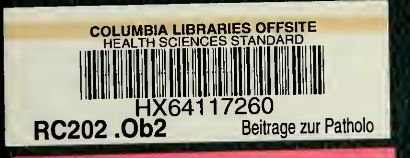



IN LUMINE TUO VIDEBIMUS LUMEN
SIGILLUM COLLEGII COLUMBIAE NOVI EBORACI







BEITRÄGE

ZUR

PATHOLOGIE UND THERAPIE

DES

CHRONISCHEN TRIPPERS.

VON

DR. OBERLÄNDER UND PROF. DR. NEELSEN
IN DRESDEN.

I. **Ueber Pathologie und Therapie des chronischen Trippers.** Von Dr. Oberländer. Mit 3 Tafeln.

II. **Ueber histologische Veränderungen in der chronisch entzündeten männlichen Urethra.** Von Prof. Dr. Neelsen. Mit 2 Tafeln.

III. **Ueber die papillomatöse Schleimhautentzündung der männlichen Harnröhre.** Von Dr. Oberländer. Mit 1 Tafel.

IV. **Ueber Veränderungen der Vaginalschleimhaut bei an chronischer Gonorrhöe leidenden Prostituirten.** Von Dr. Oberländer. Mit 1 Tafel.

MIT 7 TAFELN.

WIEN 1888.
WILHELM BRAUMÜLLER
K. K. HOF- UND UNIVERSITÄTSBUCHHÄNDLER.

SEPARAT-ABDRUCK

AUS DER

VIERTELJAHRESSCHRIFT FÜR DERMATOLOGIE UND SYPHILIS

JAHRGANG 1887—88.

VORWORT.

Die nachstehenden Arbeiten sind im Jahre 1887 im II., III. und IV. Hefte der Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis erschienen. Der Wunsch und das Bedürfniss, die in denselben von mir niedergelegten Beobachtungen und Erfahrungen dem grösseren ärztlichen Publikum bekannt und zugänglich zu machen, liess die nachstehende Separatausgabe entstehen. Ein Wunsch, welchem in dankenswerthester Weise von der Redaction der Vierteljahresschrift und der k. k. Hof- und Verlagsbuchhandlung von W. Braumüller entsprochen wurde.

Die Separatausgabe ist der fast unveränderte Abdruck der einzelnen Artikel, wie sie der Reihe nach erschienen sind. Ein vollkommen abgerundetes Ganze stellen dieselben demgemäss nicht dar, denn ich musste auch in der Abfassung meiner Arbeiten dem begrenzten Raume der Vierteljahresschrift, deren Blätter dem Interesse einer ausgebreiteten Specialität dienen sollen, Rechnung tragen. Dem ungeachtet glaube ich berechtigt zu sein, meine in der Hauptsache neuen und originellen Ansichten und Erfahrungen über die Pathologie und Therapie der chronischen Urethritis auch in dieser Form dem allgemeineren Urtheile der Collegen zugänglich zu machen, weil neben der Möglichkeit, eine einheitliche Diagnose stellen zu können, auch wesentliche und praktische Neuerungen in der Behandlung der betreffenden Erkrankungen in denselben enthalten sind.

Durch Nachträge werde ich später das Fehlende zu ergänzen suchen.

Da der chronische Tripper in verschiedene Disciplinen — Chirurgie, innere Medicin und Syphilidologie — fällt, so ist auch schon aus diesem Grunde ein Bekanntwerden neuer Gesichtspunkte von allgemeinem Interesse und nicht blos für eine specielle Fachzeitschrift geeignet, auch aus dem Grunde um so wünschenswerther, als ich mich mit vielen bestehenden Ansichten in begründetem directen Widerspruch befinde.

Ich rechne auch in Folge dessen nicht darauf, dass die sämmtlichen älteren und bewährten Praktiker sich sofort in meine neue Methode einarbeiten werden, ich verlange von dieser Seite nur unparteiisches Urtheil; der aber, welcher etwas neues lernen und lehren will und muss, und deren gibt es ja immer genug, wird sich damit beschäftigen wollen und müssen. In England und Frankreich, wo die Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane eine wohlbewährte Specialität für sich bilden und eigene Organe besitzen, würde die betreffende Frage noch mehr und schnelleres Interesse herausfordern.

Es ist auch bereits jetzt eine englische Uebersetzung meines Buches in Arbeit und vermuthlich wird derselben auch bald eine französische folgen.

Die Pathologie und Therapie des chronischen Trippers, namentlich die erstere, bedarf noch sehr der Aufklärung; eine Behauptung, welcher jeder genau mit der Sachlage bekannte Arzt zustimmen muss. Die fleissig und soweit möglich sorgfältig erforschte Gonococcenfrage hat bis jetzt praktisch zu keinen oder nur ganz geringen Resultaten geführt.

Es würde meinen allerdings vorwiegend der Praxis zugewendeten Standpunkt keineswegs richtig kennzeichnen, wenn ich mich als einen Gegner der Gonococcenfrage hinstellen wollte. Anderseits wird Niemand leugnen können, dass der Praxis mit

Auffindung der Gonococcen bisher kein wesentlicher Nutzen erwachsen ist und dass sie nach Uebereinstimmung aller Forscher für die in der folgenden Arbeit in Betracht kommende chronische Form der Gonorrhöe ein nichts weniger als sicheres pathologisches Zeichen sind. Etwas ganz Anderes ist es bei der acuten Gonorrhöe, die im Folgenden nicht berührt wird.

Das Bedürfniss, neue praktische Gesichtspunkte in dieser Frage zu geben lag also vor, mehr zu geben als dieses ist ein einzelner Autor bei der Schwierigkeit und dem grossen Umfang der Materie nicht im Stande.

Es lag mir zunächst daran, die Unzulänglichkeit der bis jetzt gebrauchten Harnröhrenbeleuchtungsinstrumente und der damit gewonnenen Resultate zu zeigen. Diese Unzulänglichkeit wird am besten mit den Worten charakterisirt, welche bei Gelegenheit der Naturforscherversammlung in Wiesbaden im Jahre 1887 in der Section für Dermatologie und Syphilis über diesen Gegenstand gewechselt wurden.

Es wurden in dieser Sitzung zwei neue Urethroskope vorgeführt. Von beiden erklärten die Herren Demonstranten, dass ihre Instrumente nicht zur Stellung einer Diagnose, viel weniger zur Deutlichmachung pathologischer Feinheiten genügen könnten. Ein Mehreres brauche ich darüber wohl selbst nicht hinzuzufügen. Mit der Einführung des Lichtes in die Harnröhre selbst an den kleinen zu beleuchtenden Ort, mit der Möglichkeit dieses Licht nach Bedürfniss des Auges und der Reflexfähigkeit, der Schleimhautstelle genau abzustufen, sind optisch die denkbar günstigsten Bedingungen zur Beleuchtung überhaupt gegeben.

Die ganze Pathologie des chronischen Trippers krankte bisher aber auch namentlich noch an dem Mangel jeder pathologisch-anatomischen Grundlage. Herr Professor Dr. Neelsen hat sich auf meine Veranlassung der Mühe unterzogen, soweit bis

jetzt das Leichenmaterial reichte, Studien über diese Frage zu machen; die vorläufigen Resultate derselben sind ebenfalls in den nachfolgenden Blättern enthalten. Die Untersuchungen werden übrigens auch noch fortgesetzt werden.

Die Erlernung der Diagnostik durch das Elektroendoskop ist entschieden nicht so schwierig, als durch andere Endoskope, weil man mit demselben zweifelsohne nach jeder Richtung schneller zu genügenden diagnostischen Resultaten zu kommen im Stande ist, wenigstens wird man dies mit Hilfe meiner Classificirung von nun an im Stande sein. Fleiss und regelrechtes Studium sind natürlich nöthig. Ein anderes unbedingtes Erforderniss ist das genaue Vertrautsein mit dem Instrumentarium. An der anscheinenden Complicirtheit und thatsächlich grossen Umständlichkeit des Apparates, ebenso an der mangelhaften Construction ist auch die Einführung desselben im Grossen in der Specialpraxis gescheitert. Ganz abgesehen von dem hohen Preis. Ich war bis vor Kurzem selbst so naiv zu glauben, dass dieser letzte sehr wichtige Punkt nur eine Nebenrolle spielte, wenn man nur etwas Vollkommenes böte.

Ich gebe mich darüber jedoch keinen Illusionen mehr hin, denn das „schlecht und billig“, oder sage ich lieber „unbrauchbar“, trägt auch hier in unwürdiger Weise den Sieg davon.

Dem ist jedoch jetzt allen abgeholfen. Die neuen, unter meinen Angaben angefertigten Apparate sind sehr praktisch, viel einfacher als früher und kosten nur den dritten Theil des vorherigen Preises; nicht viel mehr als jedes andere Elektroendoskop. Dieselben sind durch F. Klengel, Dresden, Georgplatz, zu beziehen.

Ueber die Pathologie und pathologische Anatomie hätte ich meinen Bemerkungen in der nachstehenden Fassung seit der Niederschrift nichts besonders Neues hinzuzufügen. Im Wesentlichen werden dieselben auch von den anderen Beobachtern bestätigt werden.

Man verlange natürlich nicht gleich anfangs die Möglichkeit, in jedem Falle eine sichere Diagnose betreffs Schwere der Erkrankung und ihrer Heilfähigkeit stellen zu können. Jedes Auge muss sich erst an das Sehen mit einem neuen Lichte gewöhnen, die erkrankten Partien von der gesunden Umgebung zu unterscheiden, wird einem normalen Beobachter jedoch gleich möglich sein, alles Andere ist Sache des Fleisses, der Belehrung und des Zufalls bezüglich des Materials.

Im therapeutischen Theile habe ich bereits in einer Anmerkung einiger neuer Gesichtspunkte gedacht, die ich zunächst ins Auge gefasst habe. Es war die Behandlung mit Galvanokaustik und Intraurethrotomie. — Die diesbezüglichen kleinen Veränderungen an dem Urethroskop zur galvanokaustischen Behandlung und die Construirung eines Intraurethrotoms sind bereits seit längerer Zeit beendet. Auch sind die mit der neuen Methode gewonnenen Resultate überraschend günstig. — Indessen kann ich mich hier über dieselben nicht weiter verbreiten, zumal die damit gewonnenen praktischen Resultate noch nicht als abgeschlossen gelten können. Das Princip der von mir angegebenen Behandlung ist ja theilweise auch schon von anderer Seite ausserordentlich erfolgreich gefunden worden. Das Verdienst, dasselbe wissenschaftlich begründet und thatsächlich praktisch verwerthbar gemacht zu haben, nehme ich jedoch für mich in Anspruch. Vorsichtig und richtig gehandhabt, ist es dazu geschaffen, eine souveräne Stellung in der Therapie der chronischen Urethritis, der Heilung der Strictur und vieler anderen Erkrankungen dieser Partien einzunehmen. Inwieweit es möglicherweise noch der Vervollkommnung bedarf, wird die Erfahrung im Grossen in der Zukunft lehren müssen.

Die papillomatöse Entzündung der Harnröhrenschleimhaut konnte ich nicht direct in einem der beiden Theile

unterbringen, auch setzte das Verständniss ihrer Beschreibung die Kenntniss der Schleimhautveränderungen bei chronischer Urethritis voraus. Die von mir gegebene Darstellung der papillomatösen Entzündung halte ich für fast erschöpfend, sie ist bisher auch nicht annähernd so detaillirt behandelt worden.

Es musste mir in erster Linie daran liegen, für die von mir vollkommen neu und originell aufgestellten Typen der chronischen Gonorrhöe Analoga zu finden. In meiner Stellung als hiesiger Polizeiarzt war ich in der glücklichen Lage, Vergleichsobjecte an der weiblichen Vaginalschleimhaut zu haben und die dabei gefundenen Erkrankungen bei den regelmässigen amtlichen Untersuchungen der Prostituirten lange Zeit, d. h. Jahre hindurch in bestimmten Pausen bezüglich ihrer einzelnen vitalen Momente genau verfolgen zu können. Diese Beobachtungen sind seit der Veröffentlichung vielfach von den sich dafür interessirenden Collegen bestätigt worden.

Den Leser habe ich zum Schluss um eins zu bitten, mein Buch mehr als flüchtig durchzulesen, d. h. zu studiren und als Nachschlagebuch zu betrachten, wenigstens die Theile, welche von der abstracten Eintheilung der einzelnen Typen und ihrer vitalen Eigenschaften handeln. Beim einmaligen Durchlesen wird man nicht dauernden Vortheil aus meinen Studien und Beobachtungen ziehen können.

Dresden, im Februar 1888.

Dr. med. Oberländer.

Inhalts-Verzeichniss.

Ueber die Pathologie und Therapie

des

chronischen Trippers der männlichen Harnröhre

von

Dr. med. Oberländer
königl. Polizeiarzt in Dresden.



I. Pathologie des chronischen Trippers.

Einleitung.

Nunquam retrorsum!

In Nachfolgendem werde ich auf Grund endoskopischer Beobachtungen eine neue Pathologie und Therapie der chronischen Tripper-Erkrankungen der männlichen Harnröhre, speciell in deren vorderem Theile einschliesslich des Bulbus urethrae beschreiben. Sie ist deswegen neu, weil bisher Niemand mit der schon seit längerer Zeit bekannten Methode Dr. Nitze — Leiter, die Lichtquelle direct an den Ort der Beleuchtung zu bringen, Studien in dem Umfange, wie ich, anzustellen Gelegenheit gehabt hat; wenigstens sind keinerlei Resultate in dieser Richtung bekannt geworden. Die Methode hatte bei ihrer Veröffentlichung leider nur kurze Zeit die Aufmerksamkeit der Specialfachkreise auf sich zu lenken verstanden und war dann wieder, wie vieles wirklich Werthvolle in unserer Wissenschaft, da es ihr an geeigneten Vertretern mangelte, in Vergessenheit gerathen. Da ich an dem Zustandekommen des Instrumentes überhaupt mehr Antheil habe als bekannt ist, so verlor ich das Interesse für dasselbe nicht, trotzdem es erst von dem Zeitpunkte an, wo ich daran ging, die Batterie und Abkühlung des elektrischen Glühlichtes anders zu gestalten, in der Sprechstunde des Specialarztes verwendbar

wurde, während vorher ohne thatsächlich beträchtliche lästige Vorbereitungen der Gebrauch der Instrumente auch nicht annähernd in diesem Umfange möglich war.

Beschreibung der Instrumente.

Ich habe zur besseren Deutlichmachung eine Phototypie meines Untersuchungs-Apparates anfertigen lassen. (Taf. 1.) Die Beschreibung der Beleuchtungs-Instrumente selbst glaube ich übergehen zu können, da ich sie für bekannt voraussetze.[1])

Die von mir gebrauchte Batterie ist die sogenannte Hedinger'sche, welche in Dresden vom Mechaniker Klengel in etwas von mir veränderter Weise verfertigt wird. Derselbe fertigt auch den Hydrophor-Apparat und die Urethroskope nach meiner Angabe und speciellen Prüfung an. Er ist verpflichtet, kein Instrument aus der Hand zu geben, welches ich nicht selbst geprüft habe.[2])

Der Wasserkühl-Apparat ist folgendermassen construirt: Auf der an die Wand geschraubten Marmorplatte findet sich oben ein Wasserhahn, dessen zuführendes Rohr am besten direct mit dem der Wasserleitung in Verbindung gesetzt wird. Lässt sich dies nicht bewerkstelligen, so wird in der Höhe von einigen Metern ein grosses Wassergefäss angebracht, welches alsdann mit Gummischlauch verbunden wird. Unter dem Hahne befindet sich in einem kurzen Stücke Blechrohr eine Schicht leicht durchlässiger Filzfilter, die nur sehr selten erneuert zu werden brauchen. Zur grösseren Sicherheit kommt alsdann noch ein zweiter Wasserhahn, an dessen Ansatz der Zuflussschlauch zum Instrumente sich befindet. Darunter ist der Rheostat in Verbindung mit der Batterie und dem Instrumente; die Ableitung des abfliessenden Wassers geschieht in ein kleines Becken, das durch Gummischlauch mit einem Gefässe oder sogar der Tagesleitung in Verbindung stehen

---

[1]) Für die damit unbekannten Leser verweise ich auf die in Leiter's Verlag erschienenen Schriften.

[2]) Die Urethroskope liefert J. Leiter in Wien ebenfalls in mustergiltiger Art und Weise, wie ich denn überhaupt bis vor kurzem mich Leiter'scher Instrumente bedient habe.

kann. Es genügt zur Abkühlung des Lichtes, wenn das Wasser in raschem Tempo aus dem Ausflusse tropft, in fortwährendem Strome braucht es nicht zu laufen, dies ist nur bei der Cystskopie nöthig. Die grosse sechselementige Kohlen-Cylinderbatterie entspricht allen Anforderungen, welche man überhaupt an eine constante Batterie, die eine kleinere Anzahl Kerzenlichtstärken leuchten soll, stellen kann. Selbstverständlich habe ich im Laufe der Zeit auch erst ihre einzelnen Vortheile kennen lernen müssen, worauf zum bequemen Arbeiten ja ausserordentlich viel ankommt.

Man soll zunächst die Batterie nie länger eingetaucht lassen, als sie gebraucht wird, ferner immer nur möglichst wenig eintauchen, die Kurbel nur zahnweise vorwärts drehen, namentlich bei frischer Füllung derselben. Ich arbeite stets mit vollkommen ausgeschalteten Rheostaten der Batterie und schalte langsam den des Instrumentes aus. Auf diese Weise nützt man am besten die Batteriekraft. Sobald die Kraft der Batterie anfängt nachzulassen, verquickt man zuerst die Zinke frisch. Bei täglichem Gebrauche wird dies circa alle 2—3 Wochen nöthig sein. An den Gläsern sind Marken angebracht, bis wohin die Füllung gehen soll, ist dieselbe 2—3 Finger unter der Marke, so füllt man zuerst mit reinem Wasser nach, dem später Schwefelsäure in der Stärke $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ zugesetzt werden soll. Auf deise Weise gelingt es sehr gut mit einer Füllung mehrere Monate auszukommen. Ich habe bei täglichem, oft sehr starkem Gebrauche eine Füllung sechs Monate benützen können. Lässt die Leuchtkraft der Batterie plötzlich nach, so ist die Leitung irgendwo gestört, geschieht es allmälig, aber doch eigentlich, ehe man es erwarten dürfte, so liegt es an der Verquickung der Zinke oder an der Füllung. Im Uebrigen bekommt man von dem Anfangs erwähnten Mechaniker bei Bezug der Batterie stets eine ausführliche gedruckte Gebrauchsanweisung. Bei der beschriebenen vorsichtigen Handhabung der Batterie gehört es zu den Seltenheiten, wenn man öfter einen Draht durchbrennt, was ausserdem mindestens ebenso oft an der schlechten Qualität des Platins und dem schlechten Einsetzen des Lichtes in die Lichtlöcher liegt. Das Licht soll weder ganz auf der Lichtplatte aufliegen, noch zu weit hervorstehen, da es dem Auge des Beobachters, aus unten noch zu

erörternden Gründen, nicht zu Gesicht kommen darf. Die Lichtstärke, mit welcher man untersuchen soll, ist ein reines weisses Weissglühlicht, soll beim directen Sehen darauf keine Strahlenkreise geben, wie Glühlämpchen oder das Kohlenglühlicht. Das grelle Licht würde auf der zu untersuchenden und schon an sich glänzenden Schleimhaut Störungen in den Bildern geben, und darin beruht eben der grösste Vorzug des Elektroendoskops, dass es Alles in natürlicher Färbung ohne Schatten, ohne Reflexe, ohne Strahlenkreise erkennen lässt. Sobald man das Licht zu weissglühend macht, schmilzt es natürlich leicht. Unreiner und zu dünner Platindraht schmilzt überhaupt leichter und gleich als grosser Tropfen. Die auseinandergeschmolzenen Enden sollen sich leicht durch Zusammenhalten mit der Pincette, wenn man einen schwächeren Strom durchgehen lässt, wieder zusammenschmelzen lassen. Ein solches Licht ist noch vollkommen brauchbar und sehr oft untersuche ich noch wochenlang mit zwei- und dreifach geflickten Lichtern. Im Uebrigen gehört zur Handhabung der auf den ersten Augenblick aussergewöhnlich complicirt erscheinenden Maschinerie zunächst, wie für alle derartigen Sachen, eine vorsichtige Handhabung und etwas Uebung. Die beschriebenen Apparate bilden aber eine in jeder Beziehung zuverlässige und praktisch ausgeprobte Zusammenstellung.

Vorzüge der Elektroendoskopie nach Nitze — Leiter.

Die von mir benützte Methode ist bekanntlich die einzige, welche das Licht direct an den zu erleuchtenden Gegenstand bringt. Welche Vortheile eine solche Art und Weise der Beleuchtung haben muss, liegt für den unparteiischen Beurtheiler auf der Hand. Hält man denn je im gewöhnlichen Leben den genauer zu untersuchenden Gegenstand in unbequemer Entfernung vom Auge und das Licht ans Auge, oder hält man denselben in's Licht, um ihn genauer zu sehen? Doch sicher immer das Letztere! Sucht man Details eines kleinen Gegenstandes durch dessen theilweise oder ganze Beschattung zu erkennen? Gewiss nicht. Es ist ja auch ein tagtäglich in allen Lebenslagen vorkommendes Beispiel, dass Leute, um den genau zu untersuchenden Gegenstand durch direct auffallendes Licht sich genau zu be-

leuchten, ihn in die Sonne halten. Man sucht ja bekanntlich nie mit dem Lichte zu sehen, wenn man genaue Details sehen will, sondern man sucht den Gegenstand sich seitlich zu beleuchten, um ihn in der richtigen Beleuchtung ohne Schatten zu sehen und das versteht man eben unter dem deutschen Ausdrucke „in das rechte Licht setzen". Im anderen Falle, wenn man zu viel Licht hat, blendet man sich das Licht vor dem Auge und von dem Gegenstande ab, hat aber bei directem Auffallen der Strahlen immer wieder Schatten und Reflexe. Letzteres Verhältniss findet namentlich bei den Urethroskopen statt, welche elektrisches Licht von aussen in die Harnröhre herein werfen. Das elektrische Glühlicht, speciell das Platinglühlicht, ist dem Sonnenlichte qualitativ am nächsten, weil es Alles in helle Beleuchtung setzt ohne die natürlichen Farben zu verändern, was bekanntlich das elektrische Bogenlicht thut. Die Hauptsache ist aber Folgendes: nach den neuesten Untersuchungen Prof. Cohn's in Breslau verhält sich die Sehschärfe bei Tageslicht zu der bei elektrischem Licht wie 1 : 1·2 und 1·5, die Sehschärfe für Roth bei Tageslicht und elektrischem Licht wie 1 : 3—6. Da wir in der Harnröhre stets mit Nüancirungen von Roth zu thun haben, so folgt daraus unbedingt, dass man mit keinem Lichte in der Harnröhre so scharf wird sehen können als mit dem elektrischen. Hat man es nun noch dazu in der Hand, diese Art Licht beliebig abzuschwächen oder zu verstärken bei seitlicher Beleuchtung, so dass das Auge durch die directen Lichtstrahlen nicht geblendet wird, so ist physikalisch eine ideale Beleuchtungsart erreicht, nämlich eine seitliche beliebig starke bis zur Reflectirung auszudehnende Bestrahlung mit Abblendung des leuchtenden Körpers, welche ermöglichen muss, dass alle dem normalen menschlichen Auge nur erkennbaren Details dem Beschauer sichtbar werden. Durch Wenden des Tubus wird man durch die abnormale Beschaffenheit der Schleimhaut wirklich vorhandene Schatten sofort entfernen können. Das, was den bisherigen Methoden abging, eine helle, seitliche Beleuchtung, ist bei der meinigen vorhanden. Ebenso fehlt ihr der Nachtheil, dass man mit dem Lichte sehen muss und die störenden Reflexe und Schattenbilder.

Das neue Leiter'sche Urethroskop habe ich im Vergleiche zu den alten noch nicht geprüft.

Es ist eines so grossen und so wichtigen Zweiges der Medicin entschieden unwürdig, in einer Zeit, wo die Beleuchtungs-Technik so enorme Fortschritte macht, mit der Petroleumfunzel in ungenügender Weise sich das Licht mühsam zusammen zu suchen. Zu einer Zeit, wo jedes kleinere Industrie-Etablissement, jeder wohlhabende Mann, jeder Ladenbesitzer sich mit Glüblicht versehen, darf die medicinische Wissenschaft auf der Hand liegende Vortheile der Art, die so leicht zu beschaffen sind, nicht von der Hand weisen, ohne sich einer Unterlassungssünde zeihen zu müssen. Hat man dann einmal die Beleuchtungs-Batterie im Operationszimmer sich zugestanden, so ist wiederum meine Methode bequemer als alle anderen, sobald man nur einigermassen darauf eingearbeitet ist. Die alten Instrumente von Desormeaux und das modificirte von Fürstenheim, mit dem z. B. auch Tarnowsky untersucht, sind nach meiner Ueberzeugung auch noch bei Weitem besser als die Methode der freistehenden Lichtquelle. Es war dies in gewisser Beziehung ein Rückschritt, kein Fortschritt! Vielleicht klingt dies ungerechtfertigt, doch glaube ich, dass man später darüber so urtheilen wird. Was für vieler, vieler Fleiss ist bei diesen Endoskopirungen angewendet worden und was hätte man mit dem vollkommeneren Instrumente leisten können! Selbstverständlich können viele Befunde, namentlich die mit Niveauveränderungen einhergehenden gröberen Veränderungen der Schleimhaut durch das Endoskop ebenso constatirt werden, andererseits ist es aber auch dem anerkennenswerthesten Fleisse eines Grünfeld keineswegs gelungen, für den jetzigen Stand der Wissenschaft befriedigende Aufschlüsse über die Natur und den Verlauf der einzelnen Arten von Schleimhaut-Affectionen geben zu können. Es wird z. B. doch Niemandem bei ruhiger Ueberlegung einfallen können, die nachfolgende Schilderung eines endoskopischen Befundes einer Strictur, die aus eigentlich berufener Feder stammt, für mustergiltig vom pathologisch-anatomischen Standpunkte zu halten, wenn man sie z. B. mit der Beschreibung eines laryngoskopischen oder rhinologischen Befundes vergleicht: „Die Schleimhaut vom Tubusrande sich mässig in dessen Lumen einwölbend, zeigt rosenrothe Färbung. Nahe dem Rande tritt ein sehr breiter geschlossener

Reflexkreis hervor, an welchem einzelne punktförmige, greller glänzende, durch dunklere mattere oder gar nicht glänzende Zwischenräume geschiedene Lichtpunkte hervorstechen. Innerhalb dieses Reflexkreises findet sich eine stark dunkelrothe Zone, welche eine grauröthliche mehr glatte (wie es scheint, im Uebergange in narbenartige Strictur befindliche) unregelmässig begrenzte Fläche einschliesst, deren Centrum die hammerförmig gestaltete, dunkle, nicht sehr klaffende Centralfigur bildet. An diese letztere schliesst sich im linken unteren Quadranten des Gesichtsfeldes eine braunrothe, dreieckige, das Licht nicht reflectirende Figur, deren Basis an den Tubusrand, deren Spitze an das untere Ende des Hammergriffes der Centralfigur grenzt. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese Figur, welche sich als leicht blutende Fläche erwies, einer vertieften, wahrscheinlich excoriirten Stelle entsprach.“

Ist dies eine genügende anatomische und nicht auf ganz unbestimmte und wechselnde Voraussetzungen basirende anatomische Beschreibung? Genügt dieselbe? Der College, der dies vor sieben Jahren schrieb, war sonst ein exacter Beschreiber und wenn er exacter durch sein Endoskop gesehen hätte, so würde er sicher eine bessere Beschreibung geliefert haben, denn er gehörte zu denen, die stark in die Kriegsposaune bliesen, als Dr. Nitze seine Methode demonstrirt hatte. Die ganze Beschreibung basirt ja auf Reflexen, helleren, matteren, gar nicht glänzenden Lichtpunkten und der beliebten Centralfigur. Er findet es schon gewagt, wenn er einen Uebergang in narbige Strictur constatiren kann, ebensowenig kann er die excoriirte Stelle mit Bestimmtheit erkennen, viel weniger genau beschreiben. Ich möchte wirklich fragen, was nur eigentlich Positives und Brauchbares mit diesen Worten gesagt worden ist, und meine, wenn man bei einer anatomischen Beschreibung und Untersuchung auf die Stärke des Reflexes angewiesen ist, d. h. auf die Helligkeit seiner Gas- oder Petroleumflamme oder auf den mehr oder weniger gut polirten Reflector, dass diese Sachen Ende des neunzehnten Jahrhunderts bei unserer vervollkommneten Diagnostik als genügende Hilfsmittel nicht angesehen werden können. Ich muss offen gestehen, wenn die vorstehende Beschreibung den

wissenschaftlichen Anforderungen der Jetztzeit genügt, dann wollen wir doch gleich lieber wieder Magier werden oder die Diagnose aus der Lage der Hühnergedärme machen.

Natürlich werden die in nachfolgendem gegebenen Schilderungen der chronischen blennorrhoischen Erkrankungen für den geübten Endoskopiker viel leichter verständlich sein, als für den ungeübten, doch rechne ich von vornherein auch auf fleissige Nachfolger unter den Lehrern und praktischen Specialcollegen. Denn obschon ich mehr werde bieten können, als man bis jetzt glauben möchte, so bin ich selbst viel zu viel Skeptiker, um nicht genau zu wissen, wie sehr sich das Auge eines Beobachters an Irrthümer gewöhnen kann, wie sehr man sich immer und immer wieder in therapeutische Erfolgsträume wiegen lässt. Mit diesen selbstverständlichen Gedanken bitte ich die nachfolgenden Blätter zu lesen, welche manches bisher Behauptete umstossen und anscheinend vieles Ueberraschende bringen werden.

Technik der Untersuchung mit dem Elektroendoskop.

Ehe ich zur Sache übergehe, möchte ich noch einiger technischer Notizen erwähnen. Im Allgemeinen soll man stets mit dem stärksten, natürlich mit einem Obturator versehenen Tubus untersuchen, den man in das Orificium externum hineinbringen kann. Nr. 25 Fil. Charr. wird in der Regel genügen, um sich ein vollkommenes Bild der Affection zu verschaffen. — Unter Nr. 20 einzubringen, ist kaum zu rathen, lieber erweitere man alsdann mit Scheere, Messer oder einem Instrumente, welches ich dazu benütze und das nebenstehend (Fig. 1) abgebildet ist. Die Klinge wird cachirt eingeführt und vorher das Heraustreten derselben durch Stellen der Schraube genau nach dem Kaliber bestimmt. Ein rascher, schmerzloser Schnitt erweitert alsdann genügend. Den postbulbären Theil bis an die Blase untersuche ich ebenfalls mit geraden Tuben, die jedoch der Bequemlichkeit für den Patienten halber mit einem geschnabelten Obturator, welcher im Winkel ein Charnier hat, versehen sind. Durch Drehen am Handgriff löst sich das Charnier und man zieht dann den Obturator bequem

Fig. 1.

durch den Tubus heraus. Ich pflege jetzt bei jeder Untersuchung die Harnröhre zu cocainisiren, und zwar durch Einspritzen mit $^1/_2$—1 Gramm einer 5%—20% Lösung, je nachdem man mehr oder weniger empfindliche Schleimhäute vor sich hat. Die Injection geschieht mittelst einer gewöhnlichen Tripperspritze, deren einzelne Ansätze in Borsäurelösung aufbewahrt werden sollen. In den postbulbären Theil spritzt man mit der Katheterspritze oder bringt das Cocain durch Streichen mit dem Daumen hinter den Bulbus. Der Tubus wird entweder mit 2% Carbolöl oder 6% Borglycerin eingefettet, letzteres falls man beabsichtigt, flüssige Aetzmittel einzubringen. Ist viel Secretion aus der Harnröhre vorhanden, so soll man mit einer Borlösung zunächst einmal die Harnröhre reinigen und zwar aus verschiedenen Gründen. Erstens vermeidet man in der Hauptsache immer die Verunreinigung und damit eine etwaige Infectionsfähigkeit der Tuben, obschon dieselben auch ohne diese Vorsichtsmassregel stets nach dem Gebrauche gereinigt und in antiseptischer Flüssigkeit aufbewahrt werden sollen. — Ausserdem ist es nicht unmöglich, dass blennorrhoischer oder sonst wie inficirender Eiter in durch das Endoskopiren entstandene Verletzungen oder Substanzverluste der Schleimhaut eindringen kann; hierdurch entstehen, namentlich so bald es sich um den postbulbären Theil handelt, nachträglich bei dazu geneigten Individuen leicht Schüttelfröste. Endlich ist es von vornherein nöthig, zur Endoskopirung ein möglichst reines Gesichtsfeld zu haben, umso deutlicher sieht man dann die Stellen, an denen das Secret abgesondert wird. Das Reinigen des Gesichtsfeldes geschieht am besten mit gereinigter Verbandwatte; die besten Tamponträger sind die mit einer scharfen Schraube am vorderen Ende, an welches der Tampon scharf angedreht wird. Derselbe soll gerade so voluminös sein, dass man mit ihm beim Durchfahren den Tubus an seinem unteren Ende von etwa darin vorhandenem Blut, Schleim oder Cocainresten reinigt. Bleiben diese darin, so entstehen durch Berührung mit dem Glühlichte leicht ganz kleine, feine Rauchwölkchen, die das urethroskopische Bild natürlich stören. Man saugt ebenso mit dem Wattetampon das im Schleimhauttrichter befindliche Cocain und Glycerin auf, geht alsdann daran, sich durch ein Drehen am Rheostaten die nöthige Lichtstärke herzustellen und kann dann die Untersuchung nach dem Einsetzen des Lichtes in den Tubus beginnen. Die

Lichtstärke soll nicht so stark sein, dass sich hellleuchtende Reflexpunkte auf der Schleimhaut bilden, dies kommt übrigens zumeist von der Schleimhaut noch anhaftenden Flüssigkeitstheilchen. Im übrigen schmilzt bei einer solchen Lichtstärke der Draht sehr leicht. Wenn man eine Strecke untersucht hat, z. B. die Hälfte der Pars pendula vom Bulbus an, hat sich in der Regel schon wieder etwas Flüssigkeit, Cocain, Glycerin, Secret u. s. w., im Schleimhauttrichter angesammelt, was man wiederum mit dem Tampon entfernen muss, denn das Licht reflectirt auf den Wassertropfen und beeinträchtigt das klare Sehen des Bildes. Namentlich soll es der Ungeübte thun und in Folge dessen empfiehlt es sich, auch besonders bei Demonstrationen darauf zu achten. Ebenso leicht geschieht es oft, dass Blutungen eintreten; in diesem Falle sucht man dieselben mit Wattetampons an der blutenden Stelle direct, praktischer noch mit 10⁰/₀ Salicylwattetampons zu stillen. Hie und da gelingt dies nicht und man muss dann aus diesem Grunde das Endoskopiren an dem Tage aufgeben. Für praktisch halte ich es, den Tubus erst ganz bis zum Bulbus einzuführen und beim Herausziehen zu untersuchen, beim Einführen ist immer der Obturator anzuwenden. Bei engem Orificium öle man zunächst das Orificium und den Tubus recht stark ein und hat man enge oder trockene Stellen in der Harnröhre vor sich, so spritzt man am besten gleich etwas 2⁰/₀ Carbolöl ein.

Die Untersuchung mit dem Elektro-Endoskop wird man selbstverständlich in allen den Fällen vorzunehmen haben, in denen man sonst zu endoskopiren pflegte, nur ist der Gesichtskreis mit Erfolg noch zu erweitern. — Man soll, kurz gesagt, in jedem Falle untersuchen, wo man überhaupt schon den Verdacht einer mehr oder weniger chronischen Erkrankung der Harnröhre hat, bei Schmerzen in derselben auch ohne eine vorhergegangene Erkrankung u. s. w. Zwecklos in therapeutischer Hinsicht ist es öfter bei acuten Entzündungen zu untersuchen, auch ist dies zu Demonstrationen weniger oft nothwendig. Man soll und muss aber in allen Fällen von chronischen und subacuten Katarrhen die Elektro-Endoskopie nie unterlassen, ja für Kenntniss der Heilung und retrograden Entwicklung der bestehenden Affection wird dies sogar unter allen Umständen nothwendig und lehrreich sein. Es kann dies nicht genug betont werden und wie oft wird

man durch einen interessanten und überraschenden Befund für die geringe Mühe belohnt werden.

Es ist noch nicht so lange her, dass mir in einer Versammlung von mehreren hundert Aerzten das zwecklose Urethroskopiren, was noch so blutwenig zu Tage gefördert habe, vorgeworfen wurde, natürlich habe ich dies entrüstet zurückgewiesen. Wenn man aber den chirurgischen Koryphäen vom Urethroskopiren sprach, so gingen die Herren, wenigstens hier in Deutschland, mit einer auffälligen, geradezu compromittirenden Schnelligkeit darüber hinweg, die auf eine gewisse Interesselosigkeit schliessen liess. Hoffen wir, dass sich dies ändern wird.

Die Literatur über Endoskopie ist bekanntlich nicht gering und ich verweise bezüglich derselben auf das ausserordentlich vollständige Buch von Grünfeld: Endoskopie der Harnröhre und Blase.

Seit dem Erscheinen desselben ist etwas wesentlich Neues nicht geschrieben worden. Bei den einzelnen Arten der Entzündungen werde ich die diesbezüglichen Analoga, namentlich des Grünfeld'schen Buches besprechen. Auf Alles speciell einzugehen, würde den Rahmen meiner Arbeit überschreiten.

Ich beabsichtige im Speciellen hier nur auf die elektro-endoskopischen Befunde u. s. w. bei den subacuten und chronischen blennorrhoischen, i. e. gonorrhoischen Entzündungen einzugehen und behalte mir vor, später separat über einzelne nicht direct mitbesprochene pathologische Vorkommnisse auf der Harnröhren-Schleimhaut, wenn es mir vergönnt wird, auch an dieser Stelle zu referiren. Ich unterlasse es vollkommen, den klinischen Begriff dieser Erkrankungen zu definiren und erwähne nur, dass man sich auch schon verpflichtet fühlen muss, bei Katarrhen, welche nach 4—6wöchentlicher entsprechender Behandlung immer noch keine Anstalten zum Heilen machen, endoskopisch zu untersuchen und in der von mir angegebenen Weise therapeutisch vorzugehen.

In den chronischen Fällen, wo das Lumen der Harnröhre bereits sehr verengt ist, soll man ebenfalls erst endoskopisch bis zur stricturirenden Stelle untersuchen, um sich über die Art und Weise der Schleimhaut-Erkrankung zu orientiren. Dann soll man mit Metallbougies, wenn irgend möglich aber mit den noch zu

erwähnenden Dilatatorien erweitern und schliesslich, wenn der starke endoskopische Tubus durchgeht, sich über die Beschaffenheit der chronischen stricturirenden Entzündung vergewissern.

Wie oft man den einzelnen Fall zu untersuchen hat, lernt sich rasch von selbst; der Lernende wird es vielleicht zu oft thun. Unerwähnt will ich auch nicht lassen, dass man wenige Tage nach starken Dilatationen, solche, die mit geringeren und ohne Blutungen verlaufen sind, zumeist höchst instructive Bilder über die retrograde Entwicklung der Entzündungen und die gesetzten Continuitätstrennungen zu Gesicht bekommt; hat eine starke Blutung stattgefunden, so ist es nothwendig, einige Zeit zu warten, damit die gesetzte Verwundung nicht gleich wieder aufreisst, was im Allgemeinen die Heilung verlangsamt und mehr als nöthig Schmerzen erzeugt. Genaueres darüber folgt später.

Ich halte es nun für zweckentsprechender, wenn ich den Leser jetzt direct mit den einzelnen pathologischen Hauptarten der chronischen Tripper-Entzündungen, wie ich dieselben mit dem Elektro-Endoskop classificirt habe, bekannt mache und einige klinische Bemerkungen folgen lasse. Meine Aufschrift weist ja auch schon darauf hin, dass ich über die Pathologie und Therapie des chronischen Trippers schreiben will.

Es ist ja bekannt, welche Bilder Harnröhren-Stricturen an der Leiche bieten, und jeder Chirurg hat Gelegenheit, sich dieselben am Lebenden anzusehen, die Entstehung derselben aber, das, was man die chronische stricturbildende Entzündung der Harnröhre nennt, ist noch nicht wissenschaftlich klargestellt. Das will ich jetzt versuchen und bringe daher Bekanntes mit Unbekanntem. Eine durch und durch erschöpfende Darstellung erwarte man nicht, für Aufmerksammachen auf wesentlich fehlende Gesichtspunkte bin ich in Zukunft dankbar. Mein therapeutisches Streben geht zufolge dessen dahin, die Prophylaxis der Strictur und die möglichste Verhinderung deren Recidive auszubilden.

Verhältniss der Urethroskopie zu den pathologisch-anatomischen Veränderungen der Harnröhre.

Das Specielle der Gonococcenfrage lasse ich in der Hauptsache unberührt.

Die einzelnen Autoren, welche über endoskopische Befunde bei den chronischen Trippern und den Stricturen geschrieben haben, machen zumeist auch jeder eine andere Eintheilung derselben. Dies kann meiner Ueberzeugung nach nur ein deutlicher Beweis dafür sein, dass die Beobachtungen mit ungenügenden Mitteln angestellt wurden. Bezüglich der verschiedenen Eintheilungen vergleiche man Grünfeld, l. c. S. 125. Diese fast unglaubliche Thatsache, welche in anderen Disciplinen ebenfalls nicht statthaft wäre, muss den Leser und Forscher doch eigentlich sehr unzufrieden machen. Man wird daher bestrebt sein müssen, derartige Divergenzen in Zukunft zu vermeiden.

Wenn man sich die Harnröhren-Schleimhaut in der richtigen Art und Weise beleuchtet, weder zu hell, dass es dem Auge unangenehm ist und dass man Reflexe im Bilde bekommt, noch zu dunkel, dass man sagen müsste, diesen oder jenen Punkt kann man nicht ganz genau sehen, es fehlt mir darüber das volle Bewusstsein, in welchem pathologisch-anatomischen Zustand sich derselbe befindet — beides Erfordernisse, denen ich mit meiner Methode voll und ganz genügen kann, so ist es unmöglich, dass fünf bis sechs Autoren ebensoviel verschiedene Ansichten über die einzelnen Arten von den Entzündungs-Zuständen haben können. Um diese Differenzen aufzuklären, sind nur zwei Fälle möglich; entweder hat man nicht so viel gesehen, als nöthig war, um sich die Details von dem Zustande der erkrankten Schleimhaut deutlich zu machen, oder es ist eine Eintheilung, resp. Rubricirung der Fälle überhaupt nicht möglich. Wie meine Leser hoffentlich später controliren werden, ist das letztere nicht der Fall, es wäre dies auch in der ganzen Pathologie einzig dastehend, und bei einem Processe, welcher eine solche distincte Aetiologie hat und einen so einfachen Ausgang, unerklärlich.

Aus der Literatur-Uebersicht bei Grünfeld, S. 125, erhellt Folgendes: Der Eine, welcher am meisten auf pathologische Ver-

hältnisse Rücksicht nimmt, Tarnowsky, bringt die anatomischen Typen nicht in directe Verbindung mit den endoskopischen Bildern. Ja, das nützt doch dann überhaupt nichts! Auspitz unterscheidet gar keine verschiedenen Formen. Alle anderen drücken sich auch um die Hauptfrage: wie sind die pathologischen Veränderungen auf und in der Schleimhaut mit den endoskopischen Bildern in Zusammenhang zu bringen?

Und doch ist dies der einzige Standpunkt, den man einnehmen kann, wenn man völlige Klarheit in der Sache erlangen will. Diesen Defect haben alle diese fleissigen Arbeiten, und der stempelt sie zu unvollkommenen. Keiner ist auf den selbstverständlichen Gedanken gekommen, an der Leiche nach noch bestehenden Entzündungen oder Residuen derselben zu suchen und darnach sich seine Eintheilung selbst zu controliren.

Wie man in der Folge sehen wird, habe ich wenigstens den ersten Schritt dazu gethan. Eine solche Frage endgiltig zu lösen, gehört eine lange Zeit zum sammeln von Leichenmaterial. ebenso auch viel Zeit, das Material zu verarbeiten, wozu ich nicht im Stande bin. Collegen und Endoskopiker, denen Arbeitskräfte und Leichenmaterial in Hülle und Fülle zu Gebote stehen, werden gewiss das einholen, was mir nicht vergönnt war.

Herr Professor Dr. Neelsen, der Prosector am hiesigen Stadt-Krankenhause. hat sich in der dankenswerthesten Weise dieser Arbeit und, so weit es Zeit und Material gestattete, vollständig unterzogen und ich danke ihm manche Anregung, wofür ich an dieser Stelle meine volle Anerkennung ausdrücke.

Diese vorstehenden Raisonnements, welche ich weder als Anmassung noch als Ueberflüssigkeit zu beurtheilen bitte, werden dem grössten Theil meiner Leser ihrer pathologisch-anatomischen Erziehung zufolge als selbstverständlich gelten. Es ist der einzig mögliche und einzig richtige Standpunkt, der sich unter keinen Umständen wegleugnen lässt. Der Weg, welcher zweifelsohne am meisten Arbeit verursacht hat und es auch noch thun wird, zum richtigen Ziel führt er aber sicher.

Aus dem Bockhart'schen Fall (Vierteljahrsschrift für Derm. und Syph. 1883, 1. Heft) lernt man bezüglich der Pathologie des

acuten Trippers, dass die ganze Schleimhaut der Harnröhre speciell von den Lymphbahnen der Fossa navicularis ausgehend und das ganze cavernöse Gewebe des vorderen Theiles der Harnröhre mit coccenfreien und coccenhaltigen Wanderzellen infiltrirt wird. Nachdem das acute Stadium des Trippers vorüber ist, bleibt die Frage offen, wo, respective in welchen Gewebstheilen sitzt die chronische Entzündung?

Jeder Schleimhautkatarrh, respective jeder Schleim und Eiter producirende, hat in der Hauptsache zweierlei Arten der Secretproducirung. Entweder sitzt der Katarrh in den sehr oft geschwellten Schleimdrüsen allein, oder die ganze Substanz der Mucosa betheiligt sich durch Epethelialproliferation und Wanderzellenproduction am Zustandebringen des Secretes. Natürlich können eben so gut Mischformen existiren. Diese beiden Arten von Secretproducirung finden in ausgesprochenstem Maasse, wie ich zeigen werde, bei den chronischen Schleimhautkatarrhen der Harnröhre statt. So viel steht also jedenfalls fest, dass wir es mit Affectionen der massenhaft in der Harnröhre vorhandenen Schleimdrüsen, auch Littre'sche Drüsen genannt, zu thun haben müssen und in anderen Fällen mit den sie umgebenden Geweben, respective mit Beiden. Darauf deuten unter anderm mit Sicherheit die jedem Ärzte bekannten folliculären Schwellungen, die bei chronischen Trippern ausserordentlich häufig sich am Harnrohr palpirbar finden, hin. Es würde dies natürlich nur auf einen Theil dieser Fälle zutreffend sein, thatsächlich spielen jedoch in allen die Drüsen eine grosse Rolle. Man hat denselben endoskopischerseits bis jetzt wenig oder gar keine Aufmerksamkeit schenken können, weil man dieselben nur schwer oder gar nicht zu Gesicht bekam. Grünfeld schreibt darüber Folgendes: Grünfeld — die Endoskopie u. s. w., S. 104. „Bei Erkrankung der Harnröhrenschleimhaut ist die Auffindung der Lacunae — die Littre'schen Drüsen werden überhaupt gar nicht erwähnt — sehr erschwert. Die Unterscheidung der hart aneinderstossenden geschwellten Ränder der Lacunae von der übrigen geschwellten Schleimhaut u. s. w. ist nur in den seltensten Fällen möglich. Blos im Beginn oder nach Ablauf der heftigeren Entzündungserscheinungen werden die Morgagni'schen Taschen als solche constatirt werden.“

In der männlichen Harnröhre gibt es ausser den Cowper'schen Drüsen in der p. membranacea: erstens vereinzelte traubenförmige Drüsen, deren Drüsenblasen 0·1 Mm. im Durchmesser haben und einzelne Maschengruppen des cavernösen Gewebes ausfüllen. Ihre Mündungen sind normal mit freiem Auge nicht sichtbar. Zweitens eigentlich acinöse Drüsen, die auf die p. cavernosa beschränkt sind und entweder frei in die Urethra oder in die Lacunae Morgagni münden. Mit unbewaffnetem Auge und normaler Schleimhaut sind nur die letzteren als die bekannten taschenförmigen Schleimhautöffnungen zu sehen. Sie stellen einen schräg in der Schleimhaut verlaufenden 1—2 Ctm. langen Gang dar, in den 20—40 solcher acinöser Drüsen münden können.

Wie ich schon erwähnte, stellt das acute Stadium der Blennorrhoe eine mehr oder weniger gleichmässige, aber unter Umständen ausserordentlich hochgradige Durchtränkung der Schleimhaut und zum Theil auch des cavernösen Gewebes mit ausgewanderten weissen Blutkörperchen dar. In der Regel dauert bekanntlich dieser Zustand nicht besonders lange Zeit und wie bei jeder andern sich zurückbildenden Entzündung kehrt derselbe ad integrum langsam zurück oder es bleiben an einzelnen Stellen mehr oder weniger deutlich umschriebene chronische Entzündungsheerde von grösserer oder kleinerer Circumferenz. In der Regel machen die Patienten den Arzt selbst auf die erkrankte Stelle, die entweder schmerzhaft ist oder ein bemerkbares Hinderniss beim Urinlassen bildet, ohne etwa schon im chirurgischen Sinne eine Strictur sein zu müssen, aufmerksam. Je nach der Stärke der vorhanden gewesenen Entzündung können diese Infiltrationen respective Heerde sich lediglich auf die Mucosa in ihren oberen Schichten oder auf die Mucosa und die angrenzenden Schichten, respective das ganze corpus cavernosum urethrae erstrecken.

Im Laufe der Zeit kann an Stelle der ausgewanderten weissen Blutkörperchen ein festes narbiges Gewebe treten. Früher constatirte man solche Stellen mit dem Knopfbougie, in der letzten Zeit hat der New-Yorker Arzt Fessenden-Otis einen Urethrometer angegeben, der im Grunde genommen auch nichts Anderes leistet.

Letztgenannter Autor nennt nicht ganz mit Unrecht diese infiltrirten Stellen „weite Stricturen“. Ich werde andere Namen bringen, die der pathologischen Beschaffenheit derselben mehr entsprechen.

Die pathologisch-anatomischen Vorgänge im Allgemeinen.

Affectionen der Drüsen in der erkrankten Schleimhaut.

Aus der Beschaffenheit der Filamente, wie ich noch näher auseinandersetzen werde, lässt sich sicher schlisseen, dass die Drüsen sowohl, als die Oberfläche der Mucosa als solche an dem Zustandekommen des chronischen Trippersecrets betheiligt sind. Diese müssen demzufolge Anomalien bieten und namentlich die Drüsen, wenigstens bei Katarrhen, welche bemerkenswerthe Filamente secerniren, und das thun eine grosse Anzahl. Es wird ferner von vornherein wahrscheinlich sein, dass ausser den äusserst spärlichen Lacunae Morgagni auch die Littre'schen Drüsen und in der Pars membranacea die Cowper'schen besonders afficirt sein müssen. Hierin liegt auch der Schwerpunkt der pathologischen Affectionen der Harnröhrenschleimhaut. Wie ich immer und immer wieder bestätigt gefunden habe und jeder aufmerksame Beobachter nach mir ebenfalls constatiren wird, sind bei jeder chronischen Entzündung in den betreffenden Theilen der Schleimhaut die Morgagni'schen Taschen und vor allem die Littre'schen Drüsen und zwar letztere zumeist gruppenweise entzündet. Wie schon erwähnt, sind dieselben mit unbewaffnetem Auge auf normaler Schleimhaut nicht sichtbar. Es bedarf also zweifellos ausserordentlicher Vorgänge in und um

dieselben herum, um sie grösser und sichtbar zu machen, denn sie sind mit dem Elektroendoskope in so zweifellosen charakteristischen Formen und grossen Verschiedenheiten in so vielen Fällen sichtbar, dass eine Täuschung darüber nicht möglich ist. Natürlich sieht man an der Oberfläche der Mucosa nur die Ausführungsgänge der Drüsen sowohl als der Lacunen und zwar als verschieden grosse und verschieden gefärbte Punkte. Farbe und Grösse richten sich nach dem jeweiligen Entzündungs- und Infiltrationszustand, welcher in den fraglichen Partien zur Zeit herrscht. Ein Zustand, der natürlich sehr dem Wechsel, namentlich nach einer erfolgreichen Behandlung unterlegen sein kann und auch thatsächlich ist.

Wie es von vornherein schon sehr wahrscheinlich sein wird, findet sich überaus selten bei den chronischen Erkrankungen blos ein einziges Exemplar sichtbar, sondern sie sind immer entsprechend dem heerdförmigen Charakter der Affectionen gruppenweis vorhanden in der Zahl von 5—20 und 30 oder noch mehr, je nach der Ausbreitung des Heerdes.

Periglanduläre Infiltration.

Eine besondere Aufmerksamkeit ist stets der directen Umgebung der Drüsen zu schenken, da man an ihr den Grad der Mitbetheiligung der Schleimhaut am besten erkennen wird. Sie kann je nach dem Zustand derselben sich als hochrother Entzündungshof, als narbige Schrumpfung an dem Ausführungsgange der Drüse bemerkbar machen, sogar hämorrhagische Zustände finden sich daselbst deutlich ausgeprägt und ebenso kann er noch in einer geschwollenen weichen Schleimhaut eingedrückt liegen, die ihn mit einem hochrothen unter Umständen leicht blutenden Schleimhaut- oder Granulationswulst überdeckt oder er ist umgeben von einer starren Infiltration und zeigt dann eine kraterförmig klaffende Mündung oder eine winzig kleine Oeffnung wie halb zugezogen durch die Narbe, ähnlich einem Stecknadelstich in einem festen Gewebe. Schliesslich kann man auch verhältnissmässig wenig oder gar keine Anomalien in der umgebenden Schleimhaut entdecken und dann hat man es gewöhnlich mit einem äusserst geringgradigen Process oder einem dem vollkommenen Vernarbungsstadium am nächsten stehenden zu thun.

Hämorrhagische Tingirung der Drüsen.

Eine ganz besonders interessante und charakteristische Eigenschaft dieser Drüsen ist es auch, dass sie zeitweis oder einzeln in den Gruppen eine blutrothe bis schwarzblaue Färbung zeigen, entweder nur direct im Ausführungsgang oder in hochgradigen Fällen auch um denselben herum.

Es kann dies nur von diffundirtem Blutfarbstoff herrühren. Die Färbung der einzelnen Drüsen schwindet oft innerhalb mehrerer Tage, mit Vorliebe nach einer Dehnung und kann ebenso unregelmässig auch wiederkommen. Es deutet dies immer auf sehr ausgedehnte, tiefer gehende entzündliche Vorgänge in der Mucosa hin. Ich muss es unentschieden lassen, woher diese hämorrhagische Tingirung kommt. Man könnte dieselbe als ein reines Entzündungsproduct auffassen, oder aber, was mir viel plausibler zu sein scheint, möchte ich es mit den Erectionen in Zusammenhang bringen und es folgendermassen erklären. Die Littre'schen Drüsen sowohl als die Morgagni'schen Taschen, letztere immer, reichen bis in das corp. cavern. ur., die periglanduläre Infiltration natürlich erst recht. Bei derselben müssen alsdann ältere infiltrative Vorgänge mit Gefässneubildungen versehen sein, welche namentlich bei starken und anhaltenden Erectionen kleine Zerreissungen erleiden müssen. Durch Zersetzung und Aufsaugung gelangt der Blutfarbstoff alsdann auf natürlichem Wege in die Drüse und in deren Ausführungsgang eventuell auch noch in deren Umgebung an die Oberfläche der Schleimhaut.

Gruppirung der Drüsen.

Die Gruppirung der Drüsen folgt anscheinend keiner besonderen Regel, sie finden sich gürtelförmig vertheilt, bald mehr an der oberen, bald mehr an der unteren Hälfte der Harnröhre, fast immer gruppenförmig angeordnet, keine gewissermassen gleichmässige fortlaufende Garnirung bildend. Näheres darüber noch später. Analoga für diese hypertrophischen Drüsen an anderen erkrankten Körpertheilen respective Schleimhäuten gibt es genug, so wird den Herren Collegen z. B. schon häufig auf der Schleimhaut des Mundes ein gruppenweises Auftreten von entzündeten Schleimdrüsen an der Stelle abgeheilter syphilitischer Produkte, die vielleicht häufiger kauterisirt wurden, aufgefallen

sein. Ebenso bildet es im Magen — Etat mamelonné — und dem Darm ein ausserordentlich häufiges Vorkommniss, welches auf chronischen Katarrhzustand deutet. Diesen Bildern ähnelt das chronische Entzündungsstadium der Littre'schen Drüsen ganz ausserordentlich und man kann es sich an diesen vollkommen deutlich machen.

Wie ich schon oben erwähnte, sind es beide Sorten Schleimdrüsen, welche von der chronischen Entzündung befallen werden.

Die Morgagni'schen Lacunen sind, wenn sie sich innerhalb der hypertrophischen Drüsengruppe befinden, zumeist immer deutlich durch ihren viel grösseren Umfang, auch durch den schräg verlaufenden Ausführungsgang, den man sehr oft deutlich sehen kann, von den anderen zu unterscheiden. Affectionen, bei welchen sich lediglich die Morgagni'schen Krypten befallen finden, gibt es nach meinen Beobachtungen nicht, wenigstens fallen dieselben alsdann kaum unter den Begriff der chronisch blennorrhoischen Affectionen. Es kommen Fälle vor, wo ein chronischer Ausfluss der Harnröhre bedingt ist durch einen geschwollenen Follikel und sich darum entwickelnden Katarrh und es ist auch denkbar, dass man wirklich einmal in dessen directer Umgebung keine solchen hypertrophischen Littre'schen Drüsen zu sehen bekommt, betheiligt sind dieselben aber trotzdem am Katarrh und im günstigen Falle, wie ich weiter hinten expliciren werde, kommen dieselben alsdann wenigstens beim Abheilen auch zu Gesicht.

Die folliculäre Entzündung der Drüsen.

Ein anderer von dem vorhergehenden vollkommen verschiedener pathologischer Vorgang wird auf folgende Art und Weise zu Stande kommen. Wie man sich aus dem Bockhart'schen Paradigma, dessen ich anfangs gedachte, erinnern wird, findet bei Beginn der Gonorrhoe eine gleichmässige kleinzellige Infiltration der ganzen Mucosa statt, die Drüsen lässt Bockhart zunächst gar keine Rolle spielen. Nehmen wir nun an, was ja das Natürlichste ist, dieser Zustand geht beim Abheilen des Trippers an einzelnen Stellen, wo er besonders hochgradig entwickelt ist, nicht völlig zurück; die Folge davon wird sein, dass an Stelle der Infiltration, die sich gleichmässig auch um die Ausführungsgänge der Drüsen gruppirt hat, Narbengewebe oder Entzündungs-

produkt tritt und die Drüsenausführungsgänge verschliesst. Das Secret derselben muss sich zunächst einmal anstauen und die schon öfter erwähnten Follikel bilden. In der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 26. November 1880 hat Prof. Dr. Chiari über das Vorkommen lymphatischen Gewebes in den harnleitenden Apparaten gesprochen. Es ist ohngefähr das Einzige, jedenfalls das Vollständigste, was bisher über diesen Gegenstand geliefert wurde. Bezüglich der Harnröhre sagt er, dass die Angaben über Lymphfollikel der Harnröhre erst von den Endoskopikern stammten, Tarnowsky erwähnt einen Katarrh in Folge von Verstopfung der Drüsen. Gschirrhakl, Auspitz, Grünfeld sprechen sich darüber sehr reservirt aus. Zufolge seiner Untersuchungen an 300 Leichen kommt Chiari zu dem Schlusse, dass der Katarrh durch die betreffenden Follikel bedingt sei. Merkwürdigerweise fand er sie selten in der Harnröhre und dann hauptsächlich nur im prostatischen Theile. Es ist das eine Behauptung, welche den Erfahrungen der Specialärzte direct widerspricht. Dies nur jetzt kurz erwähnt, die zweite Möglichkeit, wie die Drüsen erkranken können, das Ausführliche über diese Erkrankung lasse ich nachfolgen.

Betheiligung der Mucosa am chronischen Entzündungsprocesse.

Ehe ich zur speciellen Beschreibung der einzelnen Arten von Erkrankungen, wie sie sich elektroendoskopisch präsentiren, übergehe, erübrigt es noch kurz die verschiedenen Möglichkeiten, wie die Mucosa allein als solche erkranken kann, zu besprechen.

Wie man mit vollem Rechte annehmen wird, gibt es noch eine Form von chronischen Gonorrhoen, in denen es sich hauptsächlich um eine Affection der Mucosa allein handelt. Es werden dies aber nur geringgradige Affectionen, nichts desto weniger lang andauernde, sein können. Geringgradig sind sie insofern, als es sich dabei in der Hauptsache um eine mucöse glashelle oder grauweisse handeln wird, also eine reine mucöse Secretion, bei der ferner plastische Infiltrationen innerhalb der Schleimhaut fehlen oder nur geringgradig bezüglich der Dichtigkeit und Ausdehnung vorhanden sein können und ebenso das corp. cavern. ur. nicht mitbetheiligt sein wird.

Natürlich können solche harmlose Katarrhe sehr wohl durch geeignete Excesse eine stärkere purulente Secretion zeigen, doch wird ihr Goutte militaire in der Hauptsache immer die harmlosere Colorirung haben. In diesem Stadium wird der Geübtere mit dem Elektroendoskope auch ohne meine Instructionen eine Zone von anders gefärbter Schleimhaut constatiren können, wohin er den Sitz des Katarrhs verlegen wird.

Bezüglich aller einzelnen zu schildernden Species unterlasse ich nicht zu erwähnen, dass es Misch- und Uebergangsformen gibt, Fälle, in denen nur das eine oder andere der geschilderten Symptome angedeutet ist, oder man findet nur eine retrograde Entwicklungsphase, für den einigermassen Geübten aber schon genug Anhalt zur Diagnose. Abrupt brechen unsere Entzündungsformen nie ab, sondern es findet sich immer eine Zone gereizterer Schleimhaut vor und hinter derselben, welche der Intensität der Entzündungsform und dem Blutgehalt der normalen Strecke entspricht.

Verschiedene Färbung der normalen Schleimhaut.

Die normale Harnröhren-Schleimhaut präsentirt sich bekanntlich bei den einzelnen Individuen verschieden gefärbt und auch sonst von verschiedenem Aussehen. Leute, die masturbiren, häufig und forcirten Coitus ausüben, haben überhaupt eine röthere congestionirte Schleimhaut, die mit massenhaften kleinen Gefässen durch und überzogen sein und Unebenheiten zeigen kann, hingegen werden ihr die typischen Bilder der chronischen Blennorrhoe mit infiltrirten Schleimhautpartien fehlen, mit den Fällen, wo die Mucosa allein befallen ist, kann sie etwas Aehnlichkeit haben.

Eine jungfräuliche Harnröhrenschleimhaut ist glatt von gleichmässigem Glanz und hat etwas, was man mit durchsichtig bezeichnen könnte, eine Eigenschaft, die man ganz besonders auch bei etwas anämischen Individuen beobachten kann. Ihre Farbe und auch ihr Glanz ähnelt am meisten dem Roth der Lippen und der Mundhöhle, wie denn überhaupt viele Uebereinstimmung und Aehnlichkeit in pathologischen Fällen auf beiden Schleimhäuten sich vorfindet. Bei anämischen Individuen ist sie blassroth, bei kräftigen scharlachroth. Oft zeigt sie eine gelbliche Tingirung, die

mir mehr oder weniger die Grundfarbe der Mucosa darzustellen scheint.

Es gibt auch einen Congestionszustand der Harnröhren-Schleimhaut, den man besonders bei Männern mit grossen Varicocelen und in solchen Fällen begegnet, wo die verschiebliche Haut des Penis mit Varicen ähnlichen Venennetzen durchzogen ist. Solche Schleimhäute neigen auch vermöge ihres Zustandes besonders zu chronisch werdenden Gonorrhoen. Einen ähnlichen Zustand findet man bei Leuten, welche an Nierengriesausscheidungen leiden; bei letzteren kann es auch noch zu viel ausgesprocheneren Schleimhauterkrankungen kommen.

Stellung der Diagnose durch das Urethroskop.

In der Beschreibung der einzelnen Formen habe ich mich nach keinem Vorbilde richten können, weil ich keins hatte. Man wird mit Hilfe der bunten Tafeln sich ein genügendes Bild davon machen können, darf aber die zu schildernden Bilder nur dann zu finden erwarten, wenn die Katarrhe noch nicht oder doch wenigstens nur vor längerer Zeit mit Instrumenten behandelt worden sind.

Ebenso wenig kann man voraussetzen, dass ich sämmtliche Möglichkeiten des Vorkommens von pathologischen Veränderungen auf der Schleimhaut zu erwähnen in der Lage war. Nach einiger Uebung aber wird es gelingen, jeden endoskopischen Befund in eine der zu schildernden Species unterzubringen, so dass man im Stande sein wird in Zukunft wenigstens eine einheitliche endoskopische Diagnose zu stellen.

Es muss jedem mit gutem Willen und zur Beobachtung geeigneten Auge möglich sein, sobald es die richtige Beleuchtung der Schleimhautstelle hat, und einige Uebung besitzt, die zu schildernden Erkrankungsformen zu unterscheiden. Im Allgemeinen wird man auch über die Classificirung derselben, weil dieselben ausserordentliche prägnante Unterschiede haben, nicht erheblich differenter Meinung sein. Auch lassen sich noch andere diagnostische Hilfsmittel zur Feststellung der Diagnose unter Umständen zu Hilfe nehmen z. B. die palpirende Fingerspitze. Trotz alledem würden meine Beobachtungen auf völlige wissenschaftliche Giltigkeit nicht

Anspruch machen, wenn sie sich nicht noch auf bestimmte Leichenbefunde stützten.

Ich möchte dies hier anticipiren, um Voreingenommenheiten nicht zu beseitigen, das bilde ich mir nicht ein zu vermögen, aber doch abzuschwächen. Voreingenommenheiten, die so natürlich und menschlich wie möglich sind, wenn Jemand eine Anzahl Jahre mit durchaus anderen Mitteln nach demselben Ziele gestrebt und mehr als achtenswerthe praktische Erfolge errungen hat. Ich war mir dieser Verhältnisse wohl bewusst, als ich den Plan fasste, nach achtjährigen Studien meine endoskopischen Erfahrungen als ein geschlossenes Ganze dem ärztlichen Publikum zu übergeben. Nur möchte ich noch bitten, bei der Anwendung der neuen Methode dem Gedanken Raum zu geben, dass sie eben doch Jedem neu ist und dass man mit jedem neuen Lichte erst sehen lernen muss; Schwierigkeiten, mit denen man aber nicht lange zu thun haben wird.

Die rein mucösen Katarrhe.

Im Allgemeinen lege ich weniger Werth auf die Classification der rein mucösen Formen, die in ihrer Ausbreitung im Gegensatz zu den anderen auch mehr einen diffusen Charakter tragen. Immerhin muss ich sie der Vollständigkeit wegen beschreiben. Diese Katarrhe sind ebenfalls oft der Grund ausserordentlich hartnäckiger Ausflüsse. Individuen, welche eine sehr succulente Harnröhre haben und nach jedem Coitus purus oder impurus einen Ausfluss bekommen, pflegen vielfach daran zu leiden. Ich theile, ohne besonders strenge Grenzen für diese Eintheilung zu beanspruchen, die Katarrhe der Mucosa ohne infiltrative Betheiligung der Drüsen im Allgemeinen in zwei Formen ein.

Bei der einen, welche sich besonders bei den succulenten Harnröhren findet, ist die Schleimhaut in dem erkrankten Bezirke hochentzündlich geröthet, sammetartig geschwollen, von

matterem Glanze, hat jeden Anspruch auf die erwähnte Durchsichtigkeit verloren und man sieht auf ihr keine einzelnen Gefässchen mehr.

In einzelnen Fällen blutet die Schleimhaut beim Reinigen mit dem Wattetampon. Die normale Längsfaltung existirt nicht mehr. Die Centralfigur[1]) auf deren Beschaffenheit ich weniger Gewicht lege, ist geschlossen, lässt aber deutlich die Verdickung der Schleimhaut als Wulstung erkennen. Die vorhandenen Lacunen sind tief eingekerbt oder eingebettet in die hoch geschwollene Mucosa, der Ausführungsgang stellt sich als Grübchen dar, aus dem hier und da graues oder glasiges Secret quillt. Diese weiche Schwellung ist zumeist nicht so bedeutend, dass sie sich zu in Betracht kommenden Deviationen steigert, obschon der starke Tubus (25 Fil. Charr.) Zerreissungen, die ganz ordentlich bluten können, verursachen kann. Dies ist dann aber schon der Uebergang zu einer weniger harmlosen Form.

Ich nenne die eben geschilderte Art:

Urethritis mucosae hypertrophica.

Sie kann direct ohne sichtbare Vernarbung heilen oder in eine der nachher zu erwähnenden Stricturformen übergehen.

Therapeutische Angaben folgen in einem besonderen Abschnitt für alle Formen zugleich nach.

Die zweite Art des mucösen Katarrhs hat entgegengesetzt zu der vorigen einen mehr trockenen Charakter. Ihr Bezirk ist vielleicht auch etwas schärfer begrenzt als bei der vorigen, deren Beginn in der Regel allmälig ist. Die Schleimhaut scheint bei dieser viel weniger geschwollen, die natürliche Längsfaltung ist oft sogar noch sichtbar oder noch angedeutet, wenigstens wird

---

[1]) Die Centralfigur betrachte ich als einen Nothbehelf bei der Endoskopie. Ihre Beschaffenheit richtet sich jedesmal nach dem vorhandenen Infiltrationsgrad und dem Elasticitätscoefficienten der Schleimhaut. Für Diejenigen, welche zunächst nicht ohne dieselbe auskommen können, erwähne ich ihre Beschaffenheit vor allem, um mich dagegen zu verwahren, dass ich sie nicht gesehen hätte. Nur sollte man sich vollkommen abgewöhnen, sich auf ihre Beschaffenheit zu verlassen, um darnach seine Diagnose zu stellen. Man soll vielmehr immer blos die Beschaffenheit der Schleimhaut als solche genau ansehen.

man die vorhandenen Unebenheiten nicht anders als Ueberreste derselben deuten können.

Die Infiltration der Mucosa ist jedoch immer als solche vorhanden, die Centralfigur zufolge dessen zumeist nicht mehr ganz geschlossen. Der Eindruck der Schleimhaut ist weniger glänzend als normal, nicht durchsichtig, nicht sammetartig geschwollen, selten Lacunen zu sehen, von dunkelrother bis bläulichrother Färbung. In einzelnen Fällen finden sich an Stellen, wo der Process am meisten entwickelt scheint, die gemeinten Ueberreste der Längsfaltung zu einer erhabenen unter Umständen mehrere Millimeter hohen Falte von weichen dunkelrothen Granulationen vereinigt, die beim Darüberhingleiten des Tubus ab- oder eingerissen werden und unter Umständen stark bluten. Es sind dies wuchernde Granulationen an der Oberfläche der Schleimhaut, die dadurch entstehen können, dass die entzündeten benachbarten Flächen aneinanderliegen und sich erodirt an der Oberfläche wie chronisch-katarrhalische Schleimhäute stets sind, mit einander verlöthen; oder es wäre noch der Fall denkbar, dass sich reine katarrhalische Geschwüre bilden und die schwerer oder nicht heilenden sich mit grösseren Granulations-Wucherungen bedeckten. Letzteres setzt die öftere Anwesenheit von katarrhalischen Geschwüren voraus, eine Thatsache, die ich jedoch trotz meiner grossen Erfahrung nicht bestätigen kann. Im Uebrigen würde es am pathologischen Process als solchen nichts ändern, denn die katarrhalischen Geschwüre sind nur eine weitere Entwickelungsstufe der katarrhalischen Erosionen, ein auf allen Schleimhäuten gleiches Vorkommniss. Ausserdem hat man aber auch bei den chronisch blennorrhoischen Processen stets eine ausserordentlich starke Epithelialproliferation vor sich, wie sich dies auch schon aus der Beschaffenheit der „Tripperfäden" ergibt. Man wird also unbedingt an besonders befallenen Stellen auch epithellose d. h. erodirte Stellen vor sich haben, die durch die verschiedensten Ursachen: Reizung des darüber fliessenden Urins, Erectionen u. s. w. wie die Schädlichkeiten alle heissen mögen, denen ein so locomobiles Organ ausgesetzt ist, an der Heilung verhindert und im constanten Reizzustande erhalten werden müssen. In beiden Fällen resultirt bei dem Durchgang des starken Tubus dasselbe Bild — umgeben von hochrother, höckerig geschwollener Schleimhaut ein blutender Punkt von Stecknadel- bis Hirsekorngrösse, auch noch darüber.

Die Blutung pflegt sich zu steigern durch Abwischen mit dem Tampon, so dass man zumeist gezwungen ist, zunächst diesen Theil der Localinspection aufzugeben. Bei Wiederholung nach 4, 6 oder 10 Tagen findet man in der Regel keine Blutung mehr, es sei denn, die granulirende Fläche wäre besonders gross gewesen. Die abgeheilte Stelle pflegt sich alsdann im Allgemeinen nicht besonders von ihrer Umgebung zu unterscheiden, die den schon oben beschriebenen Charakter im Aussehen in der Hauptsache zunächst bewahrt hat.

Man findet diese zweite Art des mucösen Katarrhs unter denselben Voraussetzungen, wie den zuerst beschriebenen. Er steht den eigentlichen chronischen und stricturirenden gonorrhoischen Processen schon um einen Schritt näher als der vorhergehende, geht aber ebenfalls ohne andauernde Residuen in Vernarbung über oder verwandelt sich in einen der nachgenannten chronischen infiltrativen Processe.

Ich habe ihn genannt:

Urethritis mucosae catarrhalis.

Ich erwähne hier noch einmal, dass man nicht berechtigt ist zu erwarten, es werde jeder leichte Fall unbedingt ganz in eines dieser Schemata passen. Namentlich wird man bei den jetzt eben geschilderten Aehnlichkeiten und Uebergänge zu den nun folgenden schwereren Formen finden.

Wie lange eine Ur. mucosa catarrh. zur Entwickelung braucht, lässt sich nicht genau bestimmen. Es richtet sich das sowohl nach der Stärke der Infection als auch nach der individuellen Disposition der Schleimhaut, endlich ebenso sehr nach den nocentia und adjuvantia bezüglich der Heilung des Falles. Selbstverständlich wird eine ungereizte Schleimhaut mit geringer Disposition eine schwache und starke Infection leicht verwinden, zumal wenn noch die Heilung verständig abgewartet und unterstützt wird.

Ist dies theilweise oder alles nicht der Fall, so resultiren natürlich leichter zunächst erst einmal die chronischen mucösen Katarrhe. Man wird kaum vor 8—10 Wochen und seltener noch nach Jahresfrist nach der Infection diese elektro-endoskopischen Bilder zu sehen bekommen.

Allgemeines über die beigegebenen bunten Tafeln.

Obschon durch eine genaue Erläuterung der pathologisch-anatomischen Verhältnisse, die durch Sectionsbefunde und mikroskopische Präparate derselben unterstützt werden, meine Beschreibungen sich durch Ausführlichkeit und Verständlichkeit von den bisher vorhandenen unterscheiden werden, so habe ich es trotz alldem für unerlässlich gehalten, durch eine exquisite Demonstratio ad oculos dem Leser die Details der Beobachtungen vor Augen zu führen und damit nicht nur das Verständniss bedeutend zu erleichtern, sondern auch den Beweis zu liefern, was man zu sehen im Stande ist. Man soll aber auch anderseits aus meinen Bildern nicht zu viel sehen oder sehen wollen, das würde der andere mir mindestens ebenso nachtheilige Fehler sein. Die Bilder sind der Deutlichkeit und der leichteren Anfertigung halber in dem Grössenverhältnisse 1:3—4 gemalt, was auf den ersten Augenblick zu niedrig erscheinen könnte, doch messe man nur einmal die Mucosa einer aufgeschnittenen Harnröhre an der Leiche nach, sie ist viel breiter als man glaubt und an der Leiche ist sie sogar noch kleiner als am Lebenden. Die Paradigmen sind so angefertigt, dass man die Harnröhre der Länge nach aufgeschnitten und auseinander geklappt sich zu denken hat. Die Bilder der Erkrankungsformen sind so gegeben, dass sie zumeist der Akme des Entzündungsstadiums entsprechen. Näheres folgt bei Beschreibung der einzelnen Species. Allerdings kann man selbstverständlich nicht beanspruchen, dass vollständig übereinstimmende Bilder gleich das erste Mal von dem Untersucher gesehen und in eine der wiedergegebenen Formen rubricirt werden können. Feinheiten sieht man das erste Mal durch das Elektroendoskop vermuthlich nicht, wenigstens hat es bei mir längere Zeit gedauert, ehe ich im Stande war, mir einen vollkommenen pathologischen Begriff von dem zu machen, was ich sah. Die Anfertigung derselben war überaus mühevoll für mich, denn ich lernte daran eigentlich erst malen, da der nicht medicinisch gebildete Künstler ausser Stande war, mir recht nachzufühlen, was ich jedesmal dargestellt haben wollte.

Obwohl die Tafeln in der Mehrzahl verhältnissmässig gut gerathen sind und man sich nach ihnen leicht einen Begriff von den natürlichen Verhältnissen machen können wird, so geschieht es doch leicht, dass man bei einer so vergrösserten Darstellung mehr heraus-

sieht, als der Darsteller hat hineinlegen wollen. Es war für mich als Laien im Zeichnen nicht leicht, den richtigen Mittelweg der Darstellung zwischen Schema und Naturwahrheit zu finden. Ich bitte daher namentlich den schon geübten Endoskopiker zunächst immer wieder, erst in der Harnröhre selbst zu studiren und dann später Vergleiche anzustellen. Man findet ja auch keineswegs immer in dem augenblicklich zu Gebote stehenden Material geeignete Objecte und es dauert selbst bei mir manchmal ziemlich lange Zeit, ehe ich einmal wieder lauter schöne Exemplare der sämmtlichen Species vor dem Auge auf dem Untersuchungsstuhle gehabt habe. Ich bitte ferner die Bilder auch so ansehen zu wollen, wie man jedes Aquarellbild ansehen muss, entfernt vom Auge mit nicht blendender seitlicher Beleuchtung. Auf diese Weise wird es leichter gelingen, die Perspective herauszubekommen, die zum richtigen Verständnisse nöthig ist und die ich bemüht war, hereinzubringen. Schematisirt ist an den Bildern Folgendes: Zunächst die geradlinige Anordnung der einzelnen Entzündungszonen und deren gleichmässige Vertheilung über das Gesichtsfeld, ferner die gleichmässige gruppenweise Anordnung der infiltrirten Drüsengruppen, ebenso deren verhältnissmässig gleichmässiges Aussehen. Sie sind in Wahrheit, in Grösse und Richtung der Ausführungsgänge und bezüglich der Beschaffenheit der sie umgebenden Schleimhaut noch mehr verschieden. Auch ist das Aussehen der Risse bei den dilatirten Stricturen bezüglich ihrer Gleichmässigkeit schematisirt. Unter schematisirt verstehe ich in meinem Falle auch noch den Umstand, dass das stereoskopische Aussehen meiner Bilder dem Beschauer nicht immer so die Verhältnisse wiedergibt, wie sie ihm elektroendoskopisch anfangs erscheinen werden. Dem geübten Auge werden Verwechslungen mit dem, was ich beabsichtigte darzustellen, und den thatsächlichen Befunden nicht mehr unterlaufen. Weggelassen wurden aus äusseren Gründen bis auf einzelne Fälle auf den Tafeln die Gefässbildungen auf der Schleimhaut, welche man eigentlich sehr häufig findet. Andererseits ist es mir in der Hauptsache gelungen, den natürlichen Vorkommnissen und den elektroendoskopischen Bildern entsprechend wiederzugeben: die Farbe der Schleimhaut, die Andeutung der normalen Längsstreifung, die vernarbenden Risse, die Narben im Allgemeinen, besonders die maschenförmigen Narben, die Leistenstrictur. Ausser-

ordentlich schwierig waren die hellen Infiltrationszonen um die Drüsengruppen und das Erhabensein derselben und vor allen Dingen das Stereoskopische der ganz engen Stricturen, desgleichen die Epithel-Proliferation mit dem Pinsel darzustellen und man muss dabei den Text vergleichen, um genau zu wissen, worum es sich handelt.

Die glandulär-infiltrativen Entzündungsformen.

Die höheren Entwicklungsstadien der chronisch-blennorrhoischen Processe werden naturgemäss dieselben oder ähnliche Anfangsstadien durchgemacht haben müssen, wie z. B. die bereits erwähnten mucösen Katarrhe, nur vielleicht in einem entsprechend stärkeren Grade. Ich muss es dahin gestellt sein lassen, in wieweit dieselben von vorneherein zu den stricturirenden Entzündungsformen prädestinirt sind, in einzelnen Fällen muss man dies annehmen.

Wie ich schon oben erwähnte, wird sich dies in erster Linie nach der Stärke der Infection richten und zweifelsohne spielt die richtige oder falsche Behandlung des acuten Stadiums bei den starken Infectionen eine grosse Rolle mit. Manchmal wird trotz derselben jedoch das Chronischwerden des Falls, verbunden mit tiefgehenden Infiltrationen und Deviationen des Harnrohres, nicht vermieden werden können, immerhin ist dies aber seltener.

Urethritis granulosa-falciformis.

Bleiben wir bei dem pathologisch-anatomischen Begriff des Kartarrhs in den oberen Schichten der Schleimhaut mit Erosionen und darüber wuchernden Granulationen, wie sie unter Umständen die Urethritis mucosae catarrh. darbot, so würden wir bei langer Andauer der Erkrankung ungefähr folgende Fortschritte des Entzündungsprocesses annehmen können. An besonders exponirten Stellen werden sich leicht die Erosionen und Granulationen in der

ganzen oder halben Circumferenz der Harnröhre verbreiten können. Dies ungestörte Wachsen der letzteren würde sich bis zu einer gewissen Höhe erstrecken, dann müsste der vorbeistreichende Urinstrahl den verhältnissmässig weichen Gebilden Halt gebieten, auch lassen die Erectionen die nun schon wallartig emporragenden Granulationen nicht höher wachsen, indem sie durch Dehnen derselben Risse darin verursachen, die zunächst wieder ausgefüllt werden müssen. Durch jahrelangen Bestand werden die Granulationen ferner auch ihre natürliche frische rothe Farbe und ihre Weichheit verloren haben, unter Anderem schon deswegen, weil sie öfteren Zerrungen u. s. w. ausgesetzt worden sind.

Im Laufe der Zeit geht jedes granulirende Gebilde einen Schrumpfungs- oder Vernarbungsprocess ein, welcher in unserem Falle natürlich auch stattfinden muss. Der Granulations-Wall wird nach und nach sich in eine Narbe verwandeln, die eine den örtlichen Verhältnissen angepasste — die Granulationen erstrecken sich zumeist um die halbe, unter Umständen noch grössere Circumferenz der Harnröhre — runde Form (falciformis) haben muss.

Natürlich werden die Erosionen sich keineswegs immer in wagerechter Richtung zur Achse der Harnröhre bilden, sondern sie können schräg zu derselben gestellt sein, ebenso werden sie sich nicht immer linienförmig, sondern mehr in der Fläche ausgebreitet oder mit Ausläufern versehen darstellen können. cf. Tafel 1.

Da man in der Regel in jedem Falle mehr als eine hochgradig erodirte Stelle der Schleimhaut constatiren kann, so liegt es auf der Hand, dass dieses Vorkommniss an verschiedenen Stellen des Harnrohres sich finden wird.

Ferner constatirt man bei jeder chronischen Granulationsbildung eine ausserordentlich reiche Gefässdilatation, die man dann auch in diesen Fällen auf der Schleimhaut nicht vermisst und die derselben eine tief scharlachrothe Färbung geben. Da die Mucosa als solche keineswegs nothwendigerweise besonders stark infiltrirt zu sein braucht, so wird man innerhalb der einzelnen Granulationswälle, allerdings nur, wenn dieselben weiter von einander entfernt sind, noch normale Längsstreifung der

Schleimhaut finden können, die durch die starke Gefässdilatation ebenfalls tiefroth gefärbt erscheinen wird.

Es ist endlich selbstverständlich, dass der Process, welcher ein langes Entwicklungsstadium hinter sich hat, ehe er ein solches Bild bietet, sich nicht ganz allein auf die oberen Schichten der Mucosa erstrecken kann. Bei dem acuten Stadium der Infection waren sicher auch Drüsen mit befallen, in denen sich der blennorrhoische Entzündungsprocess vermuthlich nicht spontan verloren haben wird, also werden wir auch auf der Schleimhaut hie und da die schon vorne geschilderten chronischen Infiltrations-Processe an den Littre'schen Drüsen und Morgagni'schen Krypten finden können. Der sehr stark entwickelten Gefässdilatation zufolge sind dieselben vermuthlich häufiger mit der erwähnten hämorrhagischen Tingirung versehen. Gruppenweise wie in den noch zu erwähnenden Formen werden sie sich aus dem Grunde seltener finden, weil sich der Process zunächst nur durch eine Hauptbetheiligung der oberen Schichten der Mucosa auszeichnet. Ebenso wird die periglanduläre Infiltration nicht sehr ausgeprägt sein können.

Ich habe dieser Form der stricturirenden Entzündung den Namen: Urethritis granulosa falciformis gegeben.

Das elektroendoskopische Bild (cf. Taf. 1) würde sich alsdann der Wirklichkeit entsprechend folgendermassen gestalten:

Die Schleimhaut durchgängig tiefroth gefärbt, von mattem Glanz, leicht blutend, mit angedeuteter Längsfaltung und einzelnen eingestreuten hypertrophischen Drüsen in theilweiser hämorrhagischer Tingirung. Zumeist ziemlich scharf abgegrenzt zeigt sich im Gesichtsfelde ein Wall von mattglänzenden blaurothen Granulationen, seltener in der ganzen, zumeist nur in der halben Circumferenz der Harnröhre und in einer Länge von praeter propter 2—5 Millim. Der Granulationswall springt scharf ins Lumen des Harnrohres hinein und trägt in der höchsten Ausbildung des Processes, ganz entsprechend seiner Formation, eine scharfe, ausserordentlich deutlich gezeichnete gelbliche bis gelblichrothe narbige Partie auf seiner Höhe. Hinter derselben findet sich zumeist ein ebensolcher absteigender Granulationsring. Seltener sieht man gezweigte derartige Vernarbungen.

Ich erwähne nun zunächst, dass ich das Vorkommen dieser Art von stricturirender Entzündung, so plausibel ihre Entstehung klingt, für ausserordentlich selten halte. Man wird binnen kürzerer Zeit bei einem mittelstarken Material innerhalb von 1—2 Monaten leicht exquisite Exemplare aller noch zu erwähnender Species zu Gesicht bekommen, ehe man nur einmal die U. granularis falciformis sehen wird. Das Bild ist aber ein so prägnantes, dass ich nicht versäumen konnte, es der Vollständigkeit wegen mit anzuführen und abzubilden.

Das Vorkommen dieser Form steht in gar keinem Verhältniss zur Häufigkeit der Urethrit. mucosa catarrh., aus welcher sie sich entwickeln muss.

Krankheitsbilder, wie das in seiner Vollkommenheit eben geschilderte, brauchen zweifelsohne mehrere Jahre, vermuthlich immer mehr als zwei zu ihrer Entwicklung. In meinen Fällen war übrigens stets ziemlich bedeutende Abnahme des Urinstrahles vorhanden. Die Behandlung ist dieselbe, wie bei den noch zu erwähnenden anderen Arten und wird in einem besonderen Theile besprochen.

Es erübrigt noch, die einschlagenden Beobachtungen anderer Autoren über diese Form zu erwähnen.

Die eigentliche Literatur, d. h. die pathologisch-anatomische, über die Stricturen wird im pathologisch-anatomischen Theil meiner Arbeit, den, wie schon erwähnt, Professor Dr. Neelsen, hier, zu übernehmen die grosse Güte hatte, besprochen werden. In den einschlagenden endoskopischen Arbeiten, deren Zusammenstellung von Grünfeld in ausführlicher Weise besorgt worden ist, finden sich häufig und an verschiedenen Stellen „Granulationen“ erwähnt. Aus den Beschreibungen ist jedoch thatsächlich wenig Positives über Entstehung, Beschaffenheit und Vernarbung derselben zu ersehen und ich kann das an einzelnen Stellen darüber Gefundene wenig oder gar nicht mit meinen pathologischen Anschauungen über die einzelnen Formen von Urethritis in Zusammenhang bringen, dass ich bezüglich der jetzt erwähnten es einem mit der anderen Untersuchungs-Methode Geübten überlassen muss, sich damit zurecht zu finden. Grünfeld erwähnt Seite 166 eines sehr drastisch geschilderten Bildes von einer Leistenstrictur „Brides“, welcher theilweise meinen

Fällen sehr ähnliche Bilder bot, namentlich bezüglich der Leiste, welche Grünfeld gesehen haben will. Ich zweifle keinen Augenblick, dass die U. gr. f. in ihren Endstadien mit den Stricturformen, welche Decamp und Lisfranc unter dem Namen „Brides“ anführen, identisch ist.

Ohne übrigens irgendwie die Accuratesse der einschlagenden Grünfeld'schen Beobachtung in Zweifel ziehen zu wollen, kann ich nicht unterlassen, zu erwähnen, dass eine derartig geschilderte Strictur ein Unicum sein müsste, dessen Entstehung von pathologisch-anatomischer Seite vielleicht manchem Zweifel bei näherer Prüfung begegnen würde.

Urethritis glandularis.

Aetiologie: In der Einleitung ist schon der normalen anatomischen und pathologischen Verhältnisse der einzelnen Formen der Drüsen gedacht worden. Es wurde ferner wiederholt das Bockhart'sche Paradigma erwähnt, wie in demselben in der Hauptsache nur von der Infiltration der Mucosa und weniger der Drüsenparenchyme als solcher gesprochen wird. Es ist aber weiterhin selbstverständlich, dass bei einem unter Umständen jahrelang anhaltenden Katarrh nicht nur die Mucosa, sondern auch die fortwährend katarrhalisches Secret producirenden Drüsen afficirt sein müssen, die zudem noch mitten in der entzündeten Mucosa drinsitzen. Thatsächlich werden auch hie und da von Autoren, z. B. Dittel, Gruppen geschwollener Littre'scher Drüsen in der Nähe von Stricturen als Leichenbefunde erwähnt.

Die Endoskopie blieb jedoch bisher über diesen wichtigen Factor stumm, weil sie mit den unzulänglichen Instrumenten die feineren Details nicht erkennen konnte.

Unter dem obigen Namen verstehe ich 2 Hauptarten von chronischer Urethritis, die sonst scheinbar — klinisch — nicht viel Uebereinstimmendes haben. Uebrigens haben sie dieselbe Ursache

und kommen bei chronischen Trippern vor. Da für mich aber, so wie ich es für correct halte, lediglich der pathologisch-anatomische Standpunkt bezüglich der Eintheilung bestimmend ist, so handle ich beide Formen unter einer Rubrik ab. U. glandularis habe ich dieselben genannt, weil neben der Erkrankung der Mucosa in allen Fällen ein constant sichtbares, denn betheiligt sind sie ebenso in den anderen Fällen, Vorkommniss die Affection der Littre'schen Drüsen ist. Sie scheinen bezüglich ihrer Anzahl und Art des Befallenseins der Hauptfactor der Erkrankung zu sein.

Ihr Aussehen und das ihrer Umgebung ebenso bestimmt zumeist die Stärke der Erkrankung im Allgemeinen und insbesondere an einzelnen Stellen der Harnröhre und die Möglichkeit der Rückfälle, resp. die definitive Heilung.

Die Erkrankung der übrigen Mucosagewebe hat ebenfalls wohl charakterisirte Erkrankungs-Symptome, den beiden geschilderten Formen ist jedoch allein von den anderen dieselbe Affection der Drüsen eigenthümlich. Die Drüsen-Erkrankungen habe ich schon einmal in der allgemeinen Besprechung erwähnt und gebe die Hauptpunkte derselben noch einmal wieder.

Auf der normalen Harnröhren-Schleimhaut sind ausser den Morgagni'schen Taschen, die wie schräg verlaufende, rundliche Stichöffnungen in der Schleimhaut mit geschlossener Mündung sich repräsentiren, Drüsen-Ausführungsgänge auch elektro-endoskopisch nicht zu sehen.

Die einzelnen Formen:

a) Urethritis glandularis circumscripta.

Es können aussergewöhnlicher Weise vereinzelt kleinere Gruppen von Littre'schen Drüsen endoskopisch sichtbar werden. Dies kommt bei kleineren circumscripten Entzündungsheerden, denen man einen gonorrhoischen Charakter nicht immer zugestehen kann, vor. Dieselben zeigen bezüglich ihrer Umgrenzung oder der Färbung ihrer Ausführungsgänge dieselben Verschiedenheiten, wie schon vorne angegeben worden ist. Diese kleinen circumscripten Entzündungsheerde, welche, beiläufig gesagt, den Umfang von 1 bis höchstens 2 Centimetern erreichen können, sind von aussen am Harnrohre häufig, aber keineswegs immer als um-

schriebene Härten zu fühlen und präsentiren sich als eine unregelmässige Gruppe von 8—10 Littre'schen Drüsen, die auf einem etwas erhabenen glatten Schleimhautniveau liegen. Ist die umgebende Schleimhaut blass, so kann sich die Stelle durch eine lebhafte rothe Färbung auszeichnen. Ist sie an sich röther, als normal, und geschwollen, so zeigt sich der infiltrative Charakter der Stelle eher durch blässeres, glasiges Aussehen aus. Ist der Process der Vernarbung nahe, so findet man an dieser Stelle deutlich kleine, unregelmässig geformte, narbige Fleckchen, die subepithelial zu liegen scheinen; dazwischen eingestreut, oft nur als kleine, schwärzliche Punkte angedeutet, Drüsen-Ausführungsgänge. Die naturgetreue Wiedergabe dieser Narben auf den bunten Tafeln, die übrigens auch bei den sich zurückbildenden Entzündungen, deren Schilderung jetzt folgt, vorgefunden werden, war nicht leicht, trotzdem wird man sie, so bald sich das Auge nur einigermassen geübt hat, kaum übersehen können. Pathologisch ist der Process als eine gewöhnliche circumscripte Drüsenentzündung aufzufassen, bei der die Infiltration nicht stark genug war, um die ganze Mucosa zur allmäligen Vernarbung zu bringen, bei stärker entwickelten wird es nicht ausgeschlossen sein, dass kleinere Bezirke der Mucosa und einzelne Drüsen dabei sich ganz in Narben umwandeln können, doch setzt dies dann schon tiefergehende und mit einem ausgeprägten entzündlichen resp. blennorrhoischen Charakter versehene, d. h. stark schmerzende Fälle, voraus, die mehr in das Gebiet der Abscesse fallen und dann von unseren jetzt erwähnten Infiltrationen verschieden sind. Finden sich mehrere solche Heerde, so gewinnt es an Wahrscheinlichkeit, dass man es mit einem gonorrhoischen Process zu thun hat, während einzelne infectiven Charakter nicht zu haben brauchen. In was für ausserordentlich verschiedenen Abstufungen in Heftigkeit und Ausbreitung der Entzündung der Tripperprocess überhaupt variiren kann, sieht man am besten durch die endoskopischen Beobachtungen. Die Schilderung dieser scheinbar bedeutungslosen Vorgänge, die ich Urethritis glandularis circumscripta zu nennen vorschlage, ist aus dem Grunde so ausführlich erfolgt, weil ein innerer Zusammenhang mit der nun folgenden Art besteht. Dieser habe ich den Namen:

b) Urethritis glandularis proliferans

gegeben. Bei dieser Form findet sich der nämliche infiltrative Charakter der Mucosa und der Drüsen selbst wie bei der Urethritis glandularis circumscripta, allerdings bedeutend gleichmässiger und in der Fläche ausgebreiteter, auch ist der Ausgang ein anderer. In einzelnen Fällen ist die Hälfte und noch mehr von der Oberfläche der p. pendula ur. von dieser Art Entzündung befallen, doch finden sich auch Ausdehnungen von nur 1—2 Ctm. Länge. Umgrenzt werden diese Bezirke fast immer von einer schmäleren Zone, die der Ur. glandul. circumscripta sehr ähnlich ist. Dabei ist die Schleimhaut daselbst blassroth, leicht granulirt, etwas glasig geschwollen, hie und da sind hypertrophische Drüsen zu sehen. Die glasige Schwellung findet man namentlich auch gern am und hinter dem Orif. ext., sie setzt natürlich zuerst dem Eindringen des Tubus Hindernisse in den Weg und man kann in der Hauptsache erst später die Diagnose stellen, wenn sich die Schwellung an dieser Stelle verloren hat. Dabei sind die Lippen des Orificiums härtlich anzufühlen und klaffen auseinander. Die Mitte wird eingenommen von einer Zone, welche die Höhe des Processes und deren Vernarbungs-Stadium zumeist gemischt präsentirt. Die Mucosa, welche vorher glatt und hart erschien, ist höckerig und von grau-gelber Beschaffenheit geworden, bei näherem Hinsehen wird man erkennen, dass deutlich eine sehr starke Epithelwucherung und Abschuppung an einzelnen Stellen stattfindet. Nicht auf der ganzen in Betracht kommenden Fläche ist das in gleicher Weise verbreitet, sondern es zeigen sich innerhalb derselben stets eine grössere Anzahl von der Epithelproliferation bereits entblösste Stellen von der Grösse eines Stecknadelkopfes oder Stiches bis zu dem einer Linse, oft mehrere dicht nebeneinander oder doch wenigstens auf einem nicht zu umfangreichen Bezirk vertheilt. Diese epithellosen Stellen zeigen alsdann das entblösste Corium der Schleimhaut als blutigrothe Fleckchen und fährt man mit dem Wattetampon über diese Stellen hinweg, so entfernt man mit demselben fast immer eine kleine Quantität härtlicher Schuppen: das proliferirte Epithel. Dasselbe haftet fester oder lockerer auf seiner Unterlage und ist graugelblich von Farbe.

Die betupfte Stelle zeigt alsdann fast immer blutende Punkte in grösserer Anzahl. Die übrigen Theile der Oberfläche dieser Zone, und es kann dies nach Umständen der grössere Theil sein, bestehen aus glatten Narben, die eine deutliche, allerdings nur ganz wenig vertiefte Maschung zeigen, cfr. die betr. Abbildung. Das Narbengewebe ist gelbröthlich und grauröthlich von Farbe. Wenn es älter wird, so verwischt sich die Maschung mehr und mehr und die Stelle überzieht sich mit einer dünnen Schicht kleinster Blutgefässchen, die schliesslich einer rosa glatten Schleimhaut, welche langsam die normale Längsstreifung wieder annimmt, weicht. Ebenso kehrt langsam der normale Glanz wieder zurück. In einzelnen Fällen zeigen sich anstatt der zusammenhängenden oberflächlichen Narben auch subepithelial gelegene, unregelmässig diffuse, strahlenartige Narben von der Grösse eines Stecknadelkopfes und von rothgelber Farbe. Die Drüsen sind in einzelnen Exemplaren noch in den desquamirten Partien zu sehen, jedenfalls immer in einer bedeutend verringerten Anzahl. Ebenso finden sie sich selten in den narbigen Theilen. Ich glaube nicht annehmen zu können, dass sie zu Grunde gehen, denn innerhalb der scheinbar schon völlig vernarbten Bezirke entwickelt sich hie und da trotzdem wieder an einzelnen Stellen in geeigneten Fällen ein neuer, ebenso beschaffener Entzündungsprocess, wenn auch natürlich nicht annähernd von derselben Ausdehnung; ein Vorgang, der sich analog bei allen in Folgendem geschilderten Entzündungsarten oft in der hartnäckigsten Weise wiederholt.

Es ist überhaupt merkwürdig, was für tiefgehende Veränderungen in der Harnröhren-Schleimhaut sich rasch und scheinbar völlig zurückbilden können. Man erkennt oft nach kurzer Behandlung trotz aufmerksamen Hinsehens kaum noch Andeutungen des wenige Wochen vorher florirenden Processes; aber man darf sich dabei nicht etwa der Hoffnung hingeben, die Sache wäre definitiv beendet. Wie ein Phönix stehen sie aus der Asche empor.

Die histologischen Vorgänge, die sich bei dem geschilderten Entzündungsprocess abspielen, sind darnach leicht zu ergänzen. Die blennorrhoische Infection vollzieht sich durch die kleinzellige Infiltration der Mucosa in bekannter Weise. Beim Abheilen der acuten Infection, von der ich annehme, dass sie

durch eine annähernd gleichmässige Infiltration der Schleimhaut zum Ausdrucke kommt, obschon ich es nicht beweisen kann und ein anderer auch noch nicht bewiesen hat, bleibt dieselbe aus irgend einem Grunde an der betreffenden Stelle zurück und vermehrt sich in der Folge wie bei jedem chronischen Katarrh durch Wachsen der kleinzelligen Einwanderung, wie ich es auch schon elektro-endoskopisch geschildert habe. Es kommt dies durch die erhöhte Färbung und Schwellung der Schleimhaut und das gruppenweise Hervortreten der Littre'schen Drüsen zum Ausdruck. Das Hervortreten der sonst farblosen Littre'schen Drüsen-Ausführungsgänge wird erstens einmal durch die starke Infiltration des periglandulären Gewebes bedingt, welches dieselben mehr heraushebt und auseinander zerrt, andererseits durch die entzündlichen Vorgänge in der directen Umgebung und auch in ihnen selbst, welche eine Verfärbung desselben bedingen. Der Ausführungsgang ist zumeist hochroth, dunkelroth und auch blauschwärzlich gefärbt; ebenso scheint sein Lumen selbst ausgefüllt zu sein. Die Massen, welche die betreffende Färbung erzeugen, sind theils als Produkte mechanischer Vorgänge, d. h. Verletzungen, die mit dem entzündlichen und leicht beweglichen Organ unausbleiblich verknüpft sind und theils als Entzündungsprodukte, resp. pathologisch veränderte Secrete selbst aufzufassen.[1]) Das heisst, durch die mechanischen Verletzungen, denen der Penis beim Gehen, Uriniren, bei Erectionen und Pollutionen fortwährend ausgesetzt ist, müssen nothgedrungen die mit einer grossen Menge kleinster neugebildeter Blutgefässchen ausgestatteten periglandulären und glandulären Infiltrationen sich stärker entzünden und unter Umständen Extravasate bekommen. Mit diesem Vorgange bei der U. glandul. prolif. ist zugleich die Akme des Entzündungs-Stadiums gekennzeichnet. Der Process löst sich in einer höchst einfachen und an vielen anderen Beispielen sich wiederholenden Weise durch massenhafte Epithelproliferation, worunter alsdann die Vernarbung eintritt. Nicht definitiv, auch selbstverständlich nicht auf der ganzen Fläche gleichmässig, sondern insel- oder heerdförmig, wie man es aus-

---

[1]) Durch diese Schilderung wird es auch begreiflich scheinen, wie Tarnowsky von echten Hypertrophien der Schleimdrüsen sprechen konnte.

drücken will. Diejenigen Stellen, an denen sich besonders ausgeprägte glanduläre und periglanduläre Infiltrationen vorfanden, können auch in dem scheinbar vollkommenen Vernarbungsstadium persistiren. Fällt das wirksame Agens der Heilung weg oder handelt es sich um neu hinzutretende Reize, so kann von diesen nicht ganz ad integrum oder zur völligen Vernarbung zurückgebildeten Heerden eine neue Entzündung sich bilden, die sich klinisch zunächst durch eine Vermehrung oder durch Wiedererscheinen der Filamente im Harn kundgibt. Dem geübten Beobachtungsauge wird alsdann in einem solchen Falle auch bald eine Veränderung der betreffenden Stelle auffallen: die Infiltration beginnt unter Umständen in Mitten der Narben noch einmal in einem beschränkten Maasse oder, was mir noch häufiger zu sein scheint, der Process kriecht fort nach dem Orific. ext. oder intern. zu. Bei Beginn des Recidivs handelt es sich zumeist nur um eine leichte Schwellung oder es kommt überhaupt nur zu einem geringeren Grad von Ausbildung des alten Processes, wobei unter Umständen nur wenig oder gar keine glandulären Infiltrationen erscheinen, es kommt also allein zur Epithelialproliferation, und auch die kann nur in geringerem Grade vorhanden sein. Das Recidiv pflegt in der Regel weniger hartnäckig zu sein und unter denselben Heilfactoren sich zurückzubilden. Die Zahl der Recidive ist gewissermassen unbeschränkt, der Ort der Localisation ist mit Vorliebe nur die P. pendula. — Die Zeit, in welcher sich diese Processe nach erfolgter Infection ausbilden können, ist ausserordentlich verschieden, $^1/_4$–$^1/_2$ Jahr nach der Infection dürfte der früheste Termin sein. Sie sind mit Vorliebe hartnäckig, recidiviren sehr gerne, reagiren ausserordentlich leicht auf Excesse wie alle. Uebergänge in andere, namentlich die nach dieser geschilderten Species der Ur. glandul. hypertrophica sind scheinbar nicht so häufig. Oefter, als man nach der pathologischen Beschaffenheit beider anzunehmen berechtigt sein könnte, sieht man Mischformen von beiden.

Es ist nach dem Vorerwähnten klar, dass sich der Process in der Hauptsache in den epithelialen und rein mucösen Schichten abspielt, dass es sich mit einem Worte um eine sich oberflächlich abspielende Entzündung handelt, welche auch nicht dazu angethan sein wird, starke Verengerungen im Lumen der Harnröhre hervor-

zubringen. Es gelingt daher auch leichter, den Process in continuo auf der Schleimhaut mit dem Elektro-Endoskop zu Gesicht zu bekommen, d. h. man wird beim Untersuchen nicht so häufig wie bei anderen durch Blutungen gestört werden, welche für das erste Mal den Gesammteindruck eines Krankheitsbildes nicht gewinnen lassen.

Ist die Harnröhre schon verschiedene Male untersucht und sind schon Vernarbungen des Processes durch die Einrisse bedingt, so handelt es sich ja überhaupt nur noch um ein Vernarbungsstadium. Blutungen wird man im Allgemeinen nur an den schuppenden Stellen bekommen oder mit Vorliebe bei den Mischformen. Für die noch anzugebende Behandlung ist diese Species die bequemste und mit einem Worte am schnellsten zu heilende.

c) Urethritis glandularis hypertrophica

habe ich die nächste Form genannt.

Man wird sehen in wie weit ich berechtigt bin, der nun zu schildernden Entzündungsspecies den mit der vorhergehenden gleichen Stammnamen zu geben.

Die Akme dieser Entzündungsspecies ist charakterisirt durch eine Schleimhautzone, in welcher eine tiefgehende, parenchymatöse Infiltration der gesammten Mucosagewebe — Stratum und Drüsen — stattfindet. Je nach der Dichtigkeit und Tiefe dieser Infiltration richtet sich die Schwere des Processes. Je dichter derselbe, desto mehr ist die natürliche Elasticität vollkommen verloren gegangen und desto mehr Schleimhautgewebe geht alsdann bei der Vernarbung zu Grunde. Die einzelnen Grade der Infiltration bieten durchaus verschiedene Bilder dar, so dass ich dieselben auch unter besonderen Namen im Folgenden beschrieben habe. Die gleiche Abstammung von der einfachen glandulären Infiltration wird dadurch bewiesen, dass die parenchymatöse Zone stets durch einfache glanduläre und periglanduläre Infiltrate begrenzt ist, eventuell als Recidiv derartig beginnt. Aetiologisch ist die Species so zu erklären, dass die parenchymatöse Entzündung als Rest eines ausserordentlich stark mit blennorrhagischen Elementen durchsetzten Heerdes aufzufassen ist, dessen Aufsaugung bei der allgemeinen Heilung nicht gelang. Man muss annehmen, dass nur unter dem Drucke der aussergewöhnlich starken

specifischen Infiltration eine solche Umwandlung des Schleimhautgewebes hervorgebracht werden konnte. Der auf die Umgebung dadurch ausgeübte specifische Reiz wurde im Laufe der Zeit so stark, dass sich weitgehend circumscripte Infiltrate bilden konnten. Der Beiname hypertrophica hat dadurch seine Berechtigung, dass sich die parenchymatöse Infiltration nicht darauf beschränkt, das vorhandene Mucosagewebe prall auszufüllen, sondern dass es dasselbe je nachdem mächtig empordrängt und dadurch eine starke Verengerung des Harnröhrenlumens bedingen kann. Bei den leichteren Formen der U. glandularis hypertrophica wird das Lumen der Harnröhre für den Tubus, ich meine zunächst dabei immer 25 Fil. Charr. etwas schwerer durchgängig, die Längsfaltung ist deutlich verstrichen, in ganz natürlicher Folge die Centralfigur rundlich und etwas klaffend. Die rothe lebhafte Färbung der Schleimhaut ist einem matten Rosa gewichen, hat an Glanz deutlich eingebüsst. Einzelne Heerde zeigen feine Granulirung und deutlich glasige Geschwulst. Es sind fernerhin einzeln und unregelmässig verstreut, mehrere Millimeter grosse erodirte Stellen zu sehen, wo das Epithel verloren gegangen ist, wodurch vielleicht seltener blutende Punkte hervorgebracht werden, man sieht dagegen häufig nur blutrothes Corium vor sich. Ebenso ist die Schleimhaut selten ganz eben, unregelmässige hügelige Erhabenheiten, auf welchen dann mit Vorliebe Drüsengruppen liegen, finden sich in diesem Stadium. Die Umgebung der Drüsengruppen zeigt in engeren und weiteren Grenzen zumeist eine entzündliche Röthe und glasige Schwellung, die sich einmal um die einzelne Drüse, ein andermal über die ganze Gruppe ausbreitet. Die entzündliche Röthe kann verschiedene Nuancen haben und zeitweise auch die schon öfter genannte hämorrhagische Färbung zeigen, auch findet sich diese, wenn auch nicht so oft, als kleiner Hof **um** und vor allen Dingen **im** Ausführungsgang. Der Ausführungsgang ist öfter auch als leere rundlich klaffende Oeffnung zu sehen, bald scheint er mit etwas ausgefüllt zu sein. Secret sah ich sehr selten aus ihnen herausquellen. In diesem Zustande ist die Schleimhaut noch nicht so dicht infiltrirt, dass sie ihre ganzen elastischen Elemente eingebüsst hätte. Am meisten wird dies, wie ich noch später bei Besprechung der Therapie erwähnen werde, der Fall sein, bei den erhabeneren Partien, welche unter anderen den Drüsengruppen

mit Vorliebe zum Sitze dienen. Beim Entriren mit dem Tubus wird man zunächst also nicht gleich tiefe Risse in die infiltrirte Schleimhaut verursachen, wenn man etwas Gewalt anwendet, denn es ist jetzt noch genug Nachgiebigkeit in den erkrankten Partien vorhanden.

Man findet zum Zeichen einer besonders regen Blutcirculation daselbst auch nicht selten diese Theile mit einem dichten Gefässnetz überzogen, wodurch der eigentliche Zustand der Mucosa zunächst verdeckt wird. Dasselbe ist mit einigen schwachen Höllensteinätzungen leicht zum Verschwinden zu bringen und darunter kommt alsdann erst die wahre eben geschilderte Beschaffenheit der chronischen Entzündung zur klaren Diagnose.

Sehr oft hat es nun mit diesem Grad der Infiltration sein Bewenden und ich nenne dieselbe U. glandularis hypertrophica simplex.

Man kann auch bei so geringgradig entwickelten Fällen recht häufig spontan vernarbte Partien constatiren.

Diese werden entsprechend der Quantität des zu Grunde gegangenen Gewebes immer noch mehr oberflächlicher Natur sein, wie sie unter andern an beiden Rändern der betreffenden bunten Tafel 6 abgebildet sind. Sehr häufig findet man dabei schon ausgeprägte circuläre Narben um einzelne Drüsen, zum deutlichen Beweise dafür, dass dort die Entzündung besonders stark vertreten gewesen sein musste. cf. Tafel 7.

Ueberaus ähnliche Bilder, wie die sehr häufig wiederkehrenden circulären Narben, hat man an den Lacunen der schrumpfenden hypertrophischen Tonsillen des weichen Gaumens. Im hypertrophischen Stadium gleichen die in geringerem Grad hypertrophischen Tonsillen vielfach dem Aussehen der Morgagni'schen Krypten bei geschwollener Schleimhaut der Urethritis mucosae hypertrophica. Zum Ueberfluss der Aehnlichkeit findet man noch bei einzelnen Fällen eine analoge käsige, smegmaartige Absonderung an diesen Stellen der Harnröhrenschleimhaut, welche wie bei den Tonsillen aus den Lacunen, hier aus den Morg. Krypten stammen wird.

Tiefer gehende, das Lumen des Harnrohres verzerrende Narben kommen bei dieser Form noch nicht vor. Eine ganz eigen-

thümliche Art Vernarbung kann bei den beiden Arten der U. glandularis hypertrophica vorkommen. Es finden sich nämlich in Gruppen angeordnet verschieden grosse erhabene Epithelanhäufungen von perlgrauer Farbe. Dieselben können locker oder fester auf ihrer Unterlage aufsitzen, mit dem Wattetampon lassen sie sich nicht immer entfernen, blutendes Corium ist selten oder nie unter ihnen zu finden. Sie sind stets das Zeichen eines oberflächlichen Vernarbungsprocesses.

Recidive sind wie bei allen glandulären Entzündungen ganz besonders häufig, man kann sogar sagen, immer vorhanden. Die Zeit der Entwickelung schwankt. Unter einem halben Jahre nach der Entstehung des Trippers sind auch bei disponirten Schleimhäuten und starken Infectionen kaum derartige Bilder zu erwarten. Der Verlauf kann ein ausserordentlich protrahirter sein, gewiss vergehen unter Umständen manchmal Jahre, ehe der Process spontan vernarbt. Er wandert eben so gern wie die U. glandularis prolif., gewiss aber noch langsamer wie diese.

Ein zweiter Grad der U. glandularis hypertrophica, welcher ich den Beinamen granulans gebe, geht mit einer tiefen und dichten Infiltration der Mucosa einher.

Dieselbe durchsetzt in der Folge die ganze Mucosa dicht und nicht nur diese allein, sondern auch das angrenzende Corpus cavernos. ur. ebenfalls oft bis in ganz beträchtliche Tiefe, je nachdem sich besonders viele Drüsenkörper, um welche sich die Infiltration am meisten gruppirt, in der erkrankten Zone befinden.

Diesem Processe gehen unbedingt dem vorher geschilderten ähnliche von besonderer Intensität voraus. In den meisten Fällen kommt man auch thatsächlich, ehe der Tubus zu den höchst infiltrirten Stellen gelangt, an eine Zone, welche dem Bilde der eben geschilderten U. gland. hypertr. simplex entspricht. Alsdann pflegt sich aber das Lumen der Harnröhre noch mehr zu verengern, die Centralfigur ist nicht mehr rund und klaffend, sondern breit gezerrt, die Schleimhautfalte, welche sich in den Tubus hereinwölbt, ist zumeist dick gewulstet, von einer Längsfaltung ist nichts mehr zu entdecken. Die Harnröhre ist in ein starres Rohr verwandelt.

Die so veränderte Schleimhaut lässt keine Gefässe mehr erkennen, ihre Oberfläche ist nicht mehr glatt, sondern von aus-

gesprochener feiner Granulirung. Diese ist viel feiner, als die bei der Ur. granulosa falciformis beschriebene, sitzt fest auf der Unterlage auf und bei genauem Hinsehen wird man auch gleich erkennen, dass es sich dabei keineswegs um Auflagerungen handelt, sondern, dass die ganze Schleimhaut, zunächst sichtbar nur an der Oberfläche, in diese Masse umgewandelt ist. Ihr Aussehen gleicht in vieler Beziehung dem der gekochten Schweineschwarte in einzelnen Fällen auch in der Färbung. Diese granulirte Zone hat ebenfalls ihre Erhöhungen und Vertiefungen, ist aber zumeist immer von gleicher Dichtigkeit bezüglich der Infiltration. Ihre Farbe richtet sich nach der der übrigen Schleimhaut resp. nach dem Blutreichthum der erkrankten Partie. Letzterer hängt wieder von dem Grade der etwa bereits eingetretenen Vernarbung und der Succulenz der Schleimhaut überhaupt ab. Von der Färbung der normalen ist sie stets verschieden und schwankt von einem blassen Rothgelb, anfangend immer farbloser werdend bis zu einem richtigen schimmernden Weiss mit einem Stich ins gräuliche, an Perlmutterfarbe erinnernd. Je nach dem Blutgehalte und der Succulenz der normalen Schleimhaut richtet sich die Farbe der Granulirung, so dass dem blassrothen, gelblich schimmernden Ton der anämischen Mucosa das perlmutterfarbene entspricht und dem kräftigen Scharlachroth das satte Gelbroth der granulirten Form. Ihr Glanz ist gegen die normale Schleimhaut matter, Drüsen sind in dem granulirten Theile in der Regel nicht zu entdecken. Im Allgemeinen macht die beschriebene Beschaffenheit der Oberfläche derben und festen Eindruck, sie ist es jedoch absolut nicht. Da die elastischen Elemente durch die dichte langandauernde Infiltration mehr oder weniger functionsunfähig geworden, respective auf eine gewisse Tiefe zu Grunde gegangen sind, so wird diese Partie dem eindringenden Tubus zunächst nicht gehörig ausweichen und nachgeben können und falls sie im Umfang zu eng geworden ist, einreissen müssen. Dies geschieht denn auch regelmässig an solchen Stellen. Näheres über Localisation und Beschaffenheit dieser Risse folgt im therapeutischen Theile. Die Risse bluten zumeist, namentlich wenn sie etwas tiefer gehend sind, sehr heftig und die Blutung wiederholt sich beim nächsten Untersuchen in der Regel wieder, da die noch nicht verheilte Wunde leicht wieder aufgerissen

werden kann. Es ist ganz ausserordentlich, wie spröde diese Masse ist und ich wüsste kein normales oder pathologisch verändertes Gewebe am Körper, welches sich damit vergleichen liesse. Die granulirte Zone hat keinen plötzlichen Beginn, sondern man erkennt im Tubus deutlich die allmälige Zunahme der Dichtigkeit und ebenso unter Umständen ihre allmälige Abnahme. Sie ist sehr oft begrenzt, wie schon vorher erwähnt wurde von der U. glandularis hypertrophica simplex, die sich dann durch besonders zahlreiche hypertrophische Drüsengruppen auszuzeichnen pflegt. Die Drüsen in der granulirten Zone selbst fehlen jedoch. Von Aussen kann man solche granulirte Zonen als harte feste Stränge am Harnrohr palpiren.

Entsprechend der Mächtigkeit der Infiltration wird die Vernarbung auch eine tiefgehende sein müssen. Sie erfolgt selbstverständlich nicht auf einmal, sondern allmälig und zwar in der auf dem betreffenden Aquarell deutlich gemachten Weise maschenförmig. Die einzelnen Maschen bilden grössere oder kleinere in der Regel rundliche Flecken, liegen tiefer, gewissermassen in einer Mulde, während die Narbenleiste selbst erhaben ist, bald mehr, bald weniger, je nachdem die vernarbte Partie mehr oder weniger tief reicht und je nach der Richtung des vernarbten Theiles. Ganz so regelmässig wie auf dem Bilde pflegt das Maschenwerk nicht gebildet zu sein, namentlich sind öfter grössere Maschen vorhanden, unter Umständen mit stark hervorspringenden Narbenleisten. Die Oberfläche der Leiste kann mehr flach oder mehr kammförmig sein. Ihre Farbe ist gelbröthlich, grauröthlich, je nach den darin enthaltenen Gefässen und je mehr diese verschwinden, desto glänzender wird die Oberfläche und desto ähnlicher einer gewöhnlichen Hautnarbe; in diesem Alter können sie jedoch unter Umständen auch schon wieder mit einem dichten Gefässnetz, die manchmal einer Pseudomembran an Dicke gleichen kann, überzogen sein. Wie man schon aus der betreffenden Tafel ersehen haben wird, bestehen die Inseln zwischen den Maschen aus den Ueberresten des noch nicht vernarbten Gewebes, dasselbe hat seine granulirte Beschaffenheit aber verloren und zeigt eine glattere röthliche Oberfläche. Bemerkenswerth ist, dass sich in denselben sehr häufig wieder scharfgezeichnete hypertrophische Drüsen finden, welche mit Vorliebe die hämorrhagische Tingirung zeigen können.

Im Allgemeinen liegt der narbige Theil bezüglich seines Niveaus nicht tiefer, d. h. die narbige Schrumpfung der granulirten Zone hat in diesem Zusammenhang, namentlich in geringeren und mittleren Graden zumeist noch keine wesentliche Verengerung des Harnröhrenlumens zur Folge, d. h. man missverstehe mich nicht, in diesem Stadium der Entzündung, wo noch dünne Narbenpartien und grössere restirende Mucosamaschen vorhanden sind. Es sei denn, dass eine besonders starke einzelne Narbenleiste von besonderer Mächtigkeit aus noch zu erörternden Gründen dazwischen wäre. Man kann im Gegentheil eine Niveauvertiefung also Erweiterung dieses Rohrtheiles beobachten. Es ist dies aber auch thatsächlich nur scheinbar der Fall, sobald alsdann die Narben hart werden, treten sie immer mehr hervor.

Histologisch würde bei diesen Vorgängen etwa Folgendes zu supponiren sein. Die Granulationswucherung erfüllt nicht nur die ganze Mucosa, sondern überschreitet dieselbe auch noch, so dass sogar die Ausmündungsstellen der Drüsen unsichtbar geworden sind. Von diesen muss man glauben, dass sie theils in schwer oder nicht sichtbar zu machenden Spalten verborgen liegen, anderntheils können auch eine Anzahl durch die Entzündung völlig zerstört worden und mit in den vernarbenden Theilen inbegriffen sein. Alle kann dieses Schicksal jedoch nicht betroffen haben, da in den Maschen zwischen den Narben jederzeit zahlreiche Drüsen zu sehen sind. Ueberdies muss man auch annehmen, dass die Schleimsecretion innerhalb der granulirten Zonen nicht aufgehört hat, denn dieselbe ist, wie schon erwähnt, keineswegs glanzlos; ein Vorkommniss, welches ich an einer anderen Stelle noch in extenso erwähnen werde. Unter welchen Bedingungen oder vielmehr nach welchen Regeln die Vernarbung einzutreten pflegt, lässt sich nicht genau bestimmen. Grössere und tiefer gehende Vernarbungen, die, wie ich schon andeutete, sich nicht selten finden, werden vermuthlich mit Abscedirungen und Nekrotisirungen einzelner Partien oder doch wenigstens ganz ähnlichen Vorgängen innerhalb der granulirten Zone im Zusammenhange stehen müssen. Auf jeden Fall haben dann daselbst grössere Substanzverluste stattgefunden. Das maschenförmige Narbengewebe macht im Allgemeinen den Eindruck, als ob es dadurch entstände, dass bei der Vernarbung die leichter einzuschmelzenden Theile der Mucosa zunächst

allein in Betracht kämen und die infiltrirten Drüsenparenchyme als fester construirte Elemente davon verschont wären. — Denn sehr oft sieht man am Ursprunge einer sich steil erhebenden Narbenmasse noch eine Drüse liegen. Zweifelsohne erfordert das Zugrundegehen des Drüsenparenchyms einen weit energischeren Process, als wie dies bei der gewöhnlichen nur aus saftreichem lockerem Bindegewebe bestehenden interglandulären Substanz der Mucosa nöthig sein würde. Auch findet man Ausführungsgänge innerhalb der Narbenzüge nie angedeutet. Es ist wohl auch fernerhin ein natürlicher Folgezustand, dass der Vernarbungsprocess die dazwischen liegenden Gewebsinseln mehr oder weniger von der Infiltration reinigt oder wie der technische pathologische Ausdruck lautet, dass die Infiltration resorbirt wird, und daher nach einiger Zeit bei Befestigung der Narbe die Gewebsinseln eine glatte Oberfläche zeigen und die Drüsen-Ausführungsgänge in glatter Umgebung liegen. Letztere sind noch mit dem deutlichen Residuum des darin sitzenden Entzündungsprocesses rothe und hämorrhagische Verfärbung, später den schon erwähnten circulären Narbenringen versehen. Die Drüsen unterliegen in diesem Stadium namentlich häufigen Veränderungen bezüglich ihres allgemeinen Aussehens und ihrer Färbung, ebenso können sie für den Endoskopiker auch wieder unsichtbar werden, d. h. auf einen annähernd normalen Status zurückkehren oder auch sich ganz in Narbe umwandeln.

Der weitere Verlauf dieser Entzündungsform, der äusserst schleppend ist, besteht darin, dass die Narbenmaschen immer mehr verkürzt werden. An Stelle der röthlich-gelben wenig ins Lumen hervorspringenden, treten mehr oder weniger schärfer hervorspringende erhabene Leisten, die auch viel umfangreicher sind. Es wird dies dadurch zu Stande kommen, dass mehrere solche Maschen zu einer verschmelzen, indem die dazwischen liegenden Drüsenparenchyme durch erneute Entzündungsnachschübe zerstört werden. Auch sieht man dann sehr häufig die schon erwähnten circulären Narben und Drüsen-Ausführungsgänge. Es finden sehr häufig auch schwerere und schmerzhafte Entzündungen solcher narbiger Stellen statt. Durch Circulations-Störungen und -Hindernisse, Blutungen, Verunreinigungen durch Urin, Secret, Stauungen in den Drüsen, alles Ereignisse, welche bei dem complicirten Nar-

bengewebe und einem Gliede, welches so viel mechanischen Reizungen und Verletzungen bei grossem Gefässreichthume ausgesetzt ist, wie der Penis — ich erinnere z. B. nur die Gelegenheit der Erectionen — fortwährend vorkommen können, ist ja dazu vollauf Gelegenheit gegeben. — Dem Praktiker wird die entzündete oder verschwärende Harnröhrenstrictur auch gar nichts Neues sein. Dieselbe besteht in einer acuten Entzündung zumeist der ganzen erkrankten Partie. Urethroskopische Untersuchungen, die mich darüber vollkommen aufklären würden, fehlen mir hiezu in genügender Menge und Ausführlichkeit. Bekanntlich sind diese Entzündungen langwierig und sehr schmerzhaft, ebenso können sie mit bemerkenswerth gesteigerten Hindernissen und Schmerzen beim Uriniren verbunden sein. Es liegt nicht in meiner Absicht, die Entzündung der Stricturen hier ausführlich zu besprechen, nur bemerken will ich, dass bei unserer chronischen stricturirenden Urethritis dieselben Entzündungsvorgänge sich sehr häufig abspielen.

Dieser Entzündung mit nekrotisirendem Ausgange, welche eine erhöhte oder von Neuem auftretende Schmerzhaftigkeit bei Erectionen und einem Wiedererscheinen oder eine wesentliche Verstärkung des chronischen eitrigen Ausflusses zu charakteristischen Eigenschaften zählt, werden, wie schon erwähnt, mehrere Maschen zum Opfer fallen, die dann eine grössere Narbenleiste bilden müssen. Es ist selbstverständlich, dass dieses Vorkommniss nicht etwa regelmässig ist, sondern es tritt gewiss nur unter den schon erwähnten Bedingungen, die ja häufig genug sind, ein und setzt eine Infiltrirung der ganzen Mucosa und derjenigen Theile des Corp. cavern. urethrae voraus, in denen die Drüsenparenchyme eingelagert sind.

Natürlich sind die einzelnen Fälle, wenn auch in der Form des Ausganges ziemlich übereinstimmend, keineswegs alle gleichgradig, weder in der Dichtigkeit der Infiltration, wovon unter anderen die Häufigkeit und Hartnäckigkeit der Recidive abhängt, noch auch bezüglich der Tiefe oder der Mächtigkeit der entzündeten Schicht. Beide Eigenschaften sind nicht immer in gleichem Grade vorhanden. Bei einiger Uebung wird man sich bald ein Urtheil für diese Fälle bilden können, obschon es für den Anfang schwierig erscheinen mag.

d) Urethritis glandularis stringens.

Es gibt nun einen Superlativ, ein höchstes Stadium dieser Entzündungsform, welche ich unter obigem Namen beschreiben werde. — In Fällen, wo die Stricturirung eine noch bedeutendere ist, findet man eine granulirte Zone zumeist nicht so ausgesprochen, vermuthlich ist dieselbe gleich anfangs nicht in dem Maase und derselben Form präformirt, sondern es zeichnen sich endoskopisch schon bei Beginn des Krankheitsbildes einzelne hügelige Erhabenheiten, welche, je näher man dem höchsten Stadium der Infiltration kommt, um so umfangreicher und höher werden. Dieselben liegen wie in Form einer Hügelkette neben einander, getrennt durch Vertiefungen, die allerdings noch lange nicht das Niveau der normalen Harnröhre erreichen, aber doch immerhin schon recht bemerkbar sein können. Die Erhöhungen sind rundlich, lang gestreckt und nehmen selten die ganze Circumferenz der Harnröhre ein, sie können gewissermassen in einen Gipfel enden, d. h. in eine noch erhöhtere Stelle auslaufen. Es ist nicht nöthig, dass diese immer in der Mitte des Infiltrationsheerdes liegt. Das Endoskop stösst dann auf eine solche Hervorbuchtung auf und damit endet oft die Endoskopirung. Die Schleimhaut-Oberfläche dieser Erhabenheiten ist zumeist glatt und hat sogar scheinbar manchmal ein streifiges Aussehen. Die Farbe ist zumeist ebenso grauröthlich, wie die Granulationszonen bei Ur. glandul. hypertr. granulans. Es ist dies eine Farbennüancirung, welche man bei fast allen chronischen Entzündungsformen antrifft und die auch schon im Anfange dem Endoskopiker als charakteristisch erscheinen wird. Oft findet auf diesen Erhabenheiten eine reichliche Epithel-Abschülferung statt; ist diese durch Tampons entfernt, so wird man erkennen können, dass die Schleimhaut matter glänzend ist. Die Vertiefungen zwischen den einzelnen Heerden sind in der Regel etwas braunroth gefärbt und hie und da mit stärkeren Gefässnetzen überzogen, in ihnen sind stark entzündete einzelne Drüsen-Ausführungsgänge zu sehen, dazwischen liegen unregelmässig verstreut, der Succulenz der ganzen Strictur entsprechend, gefärbte unregelmässig granulirte Inseln. Das Parenchym derselben ist nicht so spröde und hart wie bei der eigentlich granulirten Zone der Ur. glandul. hypertr. granulans, im Gegentheile die erhabenen

Stellen machen einen prall elastischen Eindruck und wenn irgend beim Entriren Einrisse entstehen, so geschieht es mit Vorliebe an den eingestreuten granulirten Inseln. Beim Einreissen derselben pflegt man übrigens zu constatiren, dass die granulöse Umwandlung nicht so tiefgehend ist wie bei der eigentlichen granulirten Zone. Man wird bezüglich der Entstehung annehmen, dass inmitten der beginnenden parenchymatösen Infiltration, cf. pag. 516, sich abgeschlossene, follikelartige (?) Entzündungsheerde befinden, welche durch ein Wachsthum per se zu den aussergewöhnlichen Dimensionen gelangen. Inwieweit eine Specificität dieses Processes in Frage kommt, muss ich unerledigt lassen. An der Oberfläche veranlassen diese subepithelialen Vorgänge Unregelmässigkeiten in der Epithelabscheidung — Abschülferungen. Die Zusammensetzung der hügelförmigen Infiltrationsmasse besteht aus saftreichen Bindegewebsfaserbündeln und vielen eingestreuten kleinkörnigen Heerden, welche letztere beim Callöswerden der Strictur immer mehr und mehr verschwinden. Da, wo die disseminirte heerdförmige Infiltration die oberflächlichen Schichten nicht prall ausgefüllt hat, d. h. in den Zwischenräumen der einzelnen Heerde, hat, wie schon geschildert, der chronisch blennorrhoische Entzündungsprocess wieder die Gestalt der parenchymatösen, granulirten Degeneration angenommen. Dieselbe wird sich natürlich selten so tief erstrecken können, weil sie überall in ihrer directen Umgebung durch die undurchdringliche Masse der Infiltrationsheerde aufgehalten wird. Selbstredend gibt es auch viele Fälle, wo die granulirte, parenchymatöse Degeneration überwiegt, wo nur kleinere abgeschlossene Infiltrationen die granulirte Oberfläche an einzelnen Stellen emporwölben. Umso deutlicher erkennt man in diesen Fällen die innere Verwandtschaft der beiden Stricturarten. Die disseminirten Heerde sind an Grösse und Zahl sehr verschieden. Unter Umständen kann es sogar auch einmal blos einen einzigen die Harnröhre vollkommen verschliessenden geben, der sich um die Hälfte oder zwei Drittel der Circumferenz herum erstreckt, zumeist sind es aber eine grössere Anzahl neben- und hintereinander. Es liegt auf der Hand, dass durch dieselben Länge und Dichtigkeit der Strictur bestimmt wird. Natürlich tritt auch bei dieser hochgradigen Form eine narbige Umwandlung ein. Das Aussehen dieser wird sich nach dem, was zu vernarben

ist, richten. Ueberwiegt dabei granuläre Degeneration, so werden sich hauptsächlich engere und weitere Narbenmaschennetze vorfinden, wie sie schon vorne beschrieben wurden. Von den disseminirten Infiltrationen bekommt man ähnliche Bilder wie bei den Narben - Maschennetzen zu Gesicht nur sind die einzelnen Narben viel grösser und hervorspringender, die restirenden Gewebsinseln viel kleiner. Sie entspringen breit, schmal, rund und verlaufen nach verschiedenen Richtungen manchmal geradezu geflechtartig — quer und längs der Harnröhrenachse, ja aus der Tiefe scheinen sie zu kommen. Die Abbildung derselben, Tafel Nr. 4, entspricht den factischen Verhältnissen leidlich. Sie sind bezüglich ihrer Farbe so wie die anderen Narben, einzelne zeigen deutliche Faserzüge.

Natürlich werden diese hochgradigsten Processe eine entsprechend längere Zeit zur Entwicklung brauchen. Unter $^1/_2$—$^3/_4$ Jahre nach der Infection kann man überhaupt keinerlei Art stärkere, plastische, drüsige Infiltrationen mit nennenswerther Betheiligung der Mucosa zu sehen erwarten, die granulöse Wucherung wird Jahr und Tag und unter Umständen ebenso gut auch mehrere Jahre zur Entwicklung brauchen, die Zahl derselben lässt sich nicht genau angeben, da sie thatsächlich ausserordentlichen Schwankungen ausgesetzt ist. Es kann ebensogut zwei, wie zwanzig Jahre dauern. Dasselbe gilt von den maschenförmigen Narbennetzen, obschon ich bestimmt glaube, dass die Rückbildung verhältnissmässig viel schneller geht, als z. B. das Zustandekommen einer granulirten Infiltration.

Die schnellere oder langsamere Entwicklung richtet sich hauptsächlich nach der Stärke der Infection, der natürlichen Beschaffenheit der Schleimhaut respective ihrer Succulenz und noch anderen nicht näher zu präcisirenden Heilfactoren, welche gewiss von Fall zu Fall andere sein werden. Es gibt, wie jeder Praktiker wissen wird, genug Fälle, in denen man von vorneherein Alles aufbieten kann, um eine Lösung der blennorrhoischen Infiltration auf dem leichteren Wege zu erreichen, es wird dies unmöglich sein, sondern dieselben werden immer in eine schwerer zu beseitigende indurative Form übergehen. Andererseits — und dies ist zumeist der Fall — handelt es sich um langsam entstehende, geringgradige Fälle, Reste von stärkeren und schwä-

cheren Infectionen, die in der Mucosa oder einzelnen Drüsen sitzen bleiben und durch die Umstände begünstigt, sich zu der beschriebenen Höhe zu entwickeln vermögen.

Bei allen Arten der U. glandul. hypertrophica findet sich häufig die Erscheinung, dass die Entzündung wandert, hat sie auf der einen Stelle die ihr verfallenen Theile der Mucosa zerstört, respective in Narbe umgewandelt, so zieht sie sich langsam weiter. Man findet daher ausserordentlich häufig bei jahrealten Leiden, erst eine Zone alte Narben und Drüsengruppen, zum Zeichen, dass hier noch nicht aller und jeder Infiltrations-Process verschwunden ist, dass aber dem Entzündungsreize die Energie fehlt, sich nochmals von Neuem zu entwickeln, dann folgen vielleicht leichtere glanduläre Infiltrationen, die bald in Granulations-Verdichtungen übergehen und dann folgt das maschenförmige frische Narbengewebe oder umgekehrt, die ältesten Narben schliessen sich an das maschenförmige Narbennetz an.

Die geringgradigeren Formen der Urethritis, aus denen die jetzt besprochenen entstehen können, lassen sich leicht denken. Die Urethritis glandularis superficialis S. proliferans wird, ehe sie zur Vernarbung tendirt, leicht sich tiefer infiltriren können und die mucösen Katarrhe werden vermuthlich alle so ausarten können. Als Mischform mit der letzten jetzt noch zu schildernden Hauptart ist die heerdförmige, stark stricturirende Form, Ur. glandul. stringens, zu betrachten.

Die beschriebenen Entwicklungsphasen finden sich zumeist so angeordnet, dass die einzelnen Zonen, so wie sie in der Entwicklung aufeinander folgen, auch nebeneinander liegen, also die Anordnung wie sie auch auf den Tafeln eingehalten ist. Häufig wiederholt sich nach der vernarbten Zone auch noch einmal die granulirte, so dass die Narbenmaschen gerade in der Mitte liegen.

Die im Vorstehenden geschilderten Vernarbungs-Verhältnisse entsprechen Beispielen, wie man sie an nur wenig oder noch nicht behandelten stricturirenden Entzündungen resp. Stricturen erhält. — Sobald man einige Male oder nur einmal mit oder ohne Continuitätstrennung mit einem Instrumente diese Partien passirt hat, kann

sich sofort das Bild ändern. Dies wird im therapeutischen Theile ausführlich besprochen werden.

Urethritis follicularis sicca.

Die charakteristischen Kennzeichen der letzten Hauptart habe ich schon im Vorhergehenden öfter erwähnen müssen; sie bestehen darin, dass in einem Bezirk, wo glanduläre Infiltrationen stattfinden, sich die Ausführungsgänge der Drüsen durch das Hinauftreten der Infiltration schliessen, also Follikel bilden.

Zuerst werden, wenn nur einzelne Drüsen und Morgagni'sche Krypten in Betracht kommen, diese als stecknadel- und hirsekorngrosse Knöpfchen von aussen durchzufühlen sein. Endoskopisch sieht man dabei einen blasseren erhabenen Fleck sich in den Tubus hereinwölben, dessen Oberfläche besonders noch glanzlos erscheinen kann. Derselbe zeigt wohl auch noch in der Mitte eine kleine Einkerbung als Andeutung des versperrten Ausführungsganges. Dies ist jedoch nur die Urform des Processes. Der nächsthöhere Grad besteht in einer mehr oder weniger ausgebreiteten Gruppe von solchen Krypten und Drüsen. Dieselben können oft einen Centimeter und darüber im Umfang haben. Bei einer später noch erwähnten Gelegenheit ist es ausserordentlich deutlich und zweifellos zu constatiren, wie um jede der kleinen geschwollenen Drüsenfollikel sich ein kleiner Infiltrationshof entwickelt hat und diese ganze Gruppe ist wiederum von einer allmälig in der umgebenden Mucosa verlaufenden Infiltrationszone begrenzt. Es sind auch einzelne Exemplare derartiger Follikelgruppen auf der umgebenden Zone der U. sicca, Tafel 4, angedeutet. Diese einzelnen Follikel sowohl, als auch die grösseren Gruppen derselben pflegen sich durch Aufsaugung allmälig zu

verlieren. Seltener ist das Vorkommniss, dass einzelne sich durch Aufplatzen nach der Harnröhre zu öffnen. — Sie bilden dann längere Zeit hindurch eine vertiefte mit hochrothem Schleimhautwulst umsäumte, rundliche oder längliche Grube bis zu Erbsengrösse und unterhalten in ihrer Umgebung einen Katarrh. Im Uebrigen pflegen sie ausserordentlich rasch durch Cauterisationen zu heilen und fest zu vernarben. Das ist jedoch der bei weitem seltenere Ausgang.

Verbreitet sich die so geartete folliculäre Entzündung über einen grösseren Bezirk — mit Vorliebe alsdann in der ganzen Circumferenz der Harnröhre, im Gegensatz zu den geringer ausgebreiteten Formen derselben — so wird naturgemäss, sobald der Abschluss der Drüsenausführungsgänge auf der ganzen Strecke vollständig ist, sich eine starke, kleinzellige Infiltration in der Mucosa entwickeln müssen, die je nachdem eine bemerkenswerthe Verengerung des Harnröhrenlumens zur Folge haben muss. Solche Partien sind an der Oberfläche stets durch einen bedeutend abgeblassten Farbenton von den angrenzenden nicht mit befallenen Schleimhautbezirken unterschieden und zwar haben sie eine blassrosa oder braun bis graurosa Färbung. Sie sind durchgängig mit einer leichtaufhaftenden Schicht schmutzig graubraunen, schmierigen Belags versehen, der mehr oder weniger dick aufsitzen kann, aber sich stets mit dem Wattetampon leicht und ganz entfernen lässt. Es sind dies proliferirte Epithelmassen, welche als Entzündungsprodukt gelten müssen. Durch den darüber fliessenden und sich darin stauenden Urin werden dieselben schmutzig gelbbraun gefärbt. Die darunter befindliche Schleimhautoberfläche pflegt nur sehr matt glänzend zu sein, so dass der matte glanzlose Ton sogar als wichtigstes diagnostisches Merkmal gelten muss. Im übrigen ist sie aber zumeist glatt und seltener finden sich Erosionen auf ihr. — Das Aussehen dieser Zone hat im Allgemeinen immer etwas Streifiges, was von der Andeutung der normalen Längsstreifung der Schleimhaut herzurühren scheint. Drüsenausführungsgänge sind nur ganz ausnahmsweise daselbst zu sehen und deuten auf eine noch nicht geschlossene oder bereits wieder durch Vernarbung geöffnete Infiltration hin.

Die Entzündungszone beginnt langsam und ist zumeist von einer infiltrirten und unter Umständen auch glandulär infiltrirten Zone von verschieden grosser Ausdehnung umgeben, also eine Mischform. Die Infiltration selbst beginnt allmälig und pflegt sich eine längere Strecke auf derselben Höhe zu halten resp. die stärkste Verengung zu bewirken, alsdann nimmt sie allmälig wieder ab. Im Allgemeinen haben die Infiltrationen von mittlerer und geringerer Mächtigkeit eine ziemlich glatte und gleichförmige Oberfläche, resp. bewirken eine ebenso beschaffene Verengung.

Urethritis follicularis stringens.

Bestehen die Infiltrationen aber längere Zeit, so pflegen sich genau wie bei der glandulären stark stricturirenden Entzündungsform einzelne Bezirke resp. Heerde besonders auszubilden. Man sieht alsdann einzelne, kleinere und grössere Erhöhungen, in den Vertiefungen dazwischen zeigen sich grau röthliche Flecken und erweiterte Gefässnetze, die sich übrigens auch bei den auf der Höhe stehenden Infiltrationsprocessen zu finden pflegen. Anfangs nehmen diese kleineren Heerde nur einen Bruchtheil der Harnröhre ein, später die halbe und ganze Circumferenz, indem sie sich unregelmässig abgrenzen. Nur schwierig und stark eingeölt gelangt der Tubus durch dieselben hindurch, da die durchaus trockene Beschaffenheit der Oberfläche an sich schon ein Verkehrshinderniss bildet. Der geübte Endoskopiker wird sogar schon am Einführen des Tubus nach und nach merken, wie eigenthümlich geartet der Widerstand ist, welchem diese trockene Strictur demselben entgegensetzt. Es ist nicht das plötzlich eintretende und schwerer zu überwindende Verkehrshinderniss der Narbe oder das stets stark blutige Entriren der granulirten Zone und der maschenförmigen Narbenstrictur, bei deren Einriss man ruckweise vorwärts kommt, sondern mehr ein schweres Darüberhingleiten und sanftes allmäliges Nachgeben, bei dem viel seltener und in der Regel auch nicht viel Blut zu fliessen pflegt.

Nimmt die Infiltration solche Dimensionen an, dass der endoskopische Tubus nicht mehr durchzudringen vermag, so bietet zunächst die Oberfläche der Schleimhaut nicht besondere Verschieden-

heiten von den bisher geschilderten. Man sieht dieselben Auflagerungen und dieselbe Färbung, nur eher etwas mehr Gefässneubildungen, welche nach dem hohen Kamme der das Lumen absperrenden Infiltration sich hinzuziehen pflegen. Die Strictur selbst, resp. die das Lumen der Harnröhre vollkommen absperrende Infiltration, kann sich allmälig oder plötzlich im endoskopischen Gesichtsfeld erheben. Sie kann gerade oder schräg zur Achse der Harnröhre verlaufen, ganz oder theilweise die Circumferenz der Harnröhre ausfüllen. Selten pflegt sie gewissermassen geradlinig formirt zu sein, fast immer etwas schräg.

Erstreckt sich die hochgradige Verengung nur auf einen kleinen Theil des Lumens, ein Verhältniss, wie es z. B. auf der Aquarelle abgebildet ist und zumeist stattfindet, so gelingt es unter Setzung einer oder mehrerer kleiner Risse, die enge Stelle zu entriren und in solchen Fällen hat man dann äusserst instructive Bilder über die anatomischen Verhältnisse der Strictur. Die am meisten verengten Stellen pflegen in der Regel in diesen Fällen nicht sehr lang zu sein, entsprechend den auf der Tafel dargestellten Verhältnissen. Auf ihrer erhabensten Stelle, die auch wieder geradlinig oder schräg verlaufen kann, da wo die betreffenden Stellen mit einem gewissen Drucke immer aneinander liegen, finden sich alsdann leichter oder schwerer zu trennende Verwachsungen. Diesen Verwachsungen geht gewissermassen eine Granulationsbildung daselbst voraus, welche man ziemlich häufig zu Gesicht bekommt. Man kann stets deutlich die einzelnen kleinen Granulationskörnchen, die nicht sehr dicht zu stehen pflegen, unterscheiden. Sie sind kleiner als eine kleine Stecknadelkuppe, wie ihre Unterlage, — blass, oft gar nicht so leicht blutend, also von festerer Structur und daher vermuthlich schon längere Zeit bestehend. Beim Entriren der engen Stelle sieht man sehr deutlich, wie zwischen den Granulationen kleine blutende Punkte sich befinden zum Zeichen, dass dort bereits kleine Verklebungen mit der gegenüberliegenden Partie des Rohres stattgefunden hatten und zerrissen wurden. Das was auf dem halben Lumen der Harnröhre stattfindet, kann natürlich auch im ganzen stattfinden, wodurch

unter Umständen ein fast vollkommener Verschluss des Lumens auch auf weitere Strecken zu Stande kommt. Die Entstehung dieser Granulationen ist unschwer erklärbar, wenn man bedenkt, dass diese durch entzündliche Schwellung aneinander gepressten Schleimhautoberflächen immer von dem proliferirenden Epithel und von stagnirenden Urinresten bedeckt sind. Es ist unter diesen Verhältnissen kaum anders denkbar, als dass dort sich Erosionen und Granulationen bilden müssen. Da sie auf einem in diesem Falle nicht gerade sehr succulenten Boden stehen, so macht es sich begreiflich, dass sie blass in der Farbe und im Allgemeinen etwas weniger saftreich sind, als an anderen Orten, daher auch ihre schon erwähnte festere Structur, die sie sogar nicht immer bluten macht, wenn der Tubus darüber hinweg gleitet. Eine Beschaffenheit übrigens, die sie in anderen geeigneten Fällen nicht hindern kann und wird, grosse und feste Verlöthungen einzugehen, wie man des Oefteren zu constatiren Gelegenheit haben wird.

Thompson, dem die grösste praktische Erfahrung in Stricturen zur Zeit zu Gebote stehen mag, theilt bekanntlich die Stricturen alle in Narben und organische Stricturen. Da es in den hohen Graden der Ur. glandularis hypertrophica immer in mehr oder weniger ausgesprochenem Masse zu einer theilsweisen bindegewebigen Umwandlung der infiltrirten Massen kommt, würde diese der Thompson'schen Narbenstrictur ungefähr entsprechen, während die hochgradigen trockenen Entzündungen mit granulärer Verlöthung der organischen Strictur entsprechen würde. Namentlich bei der Letzteren stimmen die charakteristischen Eigenschaften der dicken, trockenen, schwartigen Infiltrirung der ganzen Mucosa auf lange Strecken und theilweise des Corp. cavern. ur. mit einander überein. Ganz decken sich beide Begriffe nicht, weil die Narbenstrictur Thompson's keineswegs ganz identisch mit der Ur. glandularis hypertrophica von mir ist. Thompson lässt überhaupt den pathologisch-anatomischen Standpunkt fast unberücksichtigt, was als ein ausserordentlicher Mangel des brauchbaren Buches zu bezeichnen ist.

Betreffs der Entstehung sei zunächst erwähnt, dass die Ur. follicularis stringens gewiss eine sehr lange auf Jahre ausgedehnte Entwicklungszeit nöthig hat, obschon auch hier

wieder nicht etwa die Stärke der Erkrankung der Dauer derselben proportional ist, sondern es kommen auch hier individuelle Verhältnisse und die adjuvantia und nocentia in Betracht. Die Ur. follicularis sicca hat namentlich, wie es mir scheinen wollte, eine längere Entwicklungszeit als alle anderen Formen, auch wandert sie gern und ist sehr hartnäckig. Die gewöhnlichen kleinen Follikel können sich bald nach Ablauf der acuten Symptome des Trippers zeigen, doch vergehen gewiss immer Monate, ehe ein gut ausgebildetes Bild einer Sicca zu Stande kommt. Bei den geringeren Graden vor allem auch bei den in dieselbe Entstehungsphase fallenden kleinen, circumscripten trockenen glandulären Infiltrationen wird man im Laufe der Zeit — gesetzt den Fall — dass sie sich nicht weiter entwickeln — immer auf eine Heilung durch Resorption rechnen können. Man sieht in diesen Fällen allmälig die Schleimhaut den alten Glanz wiedergewinnen, der schmutzige Belag wird dünner und verschwindet schliesslich ganz, die Färbung wird lebhafter und röther, die vorherige Glätte beginnt einer natürlichen Längsfaltung wieder Platz zu machen. Ebenso erscheinen dann gern an der Oberfläche einige hypertrophische Drüsen. Nur noch eine verschieden gradige Verdickung und ein deutlicher Unterschied im Glanze gegen die normalen Stellen bleibt längere Zeit zurück. Zumeist sieht man auch subepithelial die schon öfter geschilderten fleckenartigen unregelmässigen Narben, cf. Tafel 6 an beiden Seiten. Es ist auch schliesslich kein Grund vorhanden, dass man nicht annehmen könnte, die grösseren Infiltrationen, bei welchen es noch nicht zu Verklebungen oder Erosionen an den aufeinander drückenden Stellen gekommen ist, könnten sich nicht ebenfalls, natürlich in einer entsprechend längeren Zeit narbig zurückbilden. Nur wird es entsprechend seltener vorkommen und längere Zeit in Anspruch nehmen.

Klinische Bemerkungen über den Verlauf aller geschilderten Entzündungsformen.

Zum besseren allgemeinen Verständniss möchte ich nicht unterlassen, noch Folgendes zu erwähnen. Klinisch verhalten sich alle die erwähnten Arten, ausgenommen die rein mucösen, bezüglich der Secretion ziemlich einerlei. Der Ausfluss ist bei den mucösen Formen grau, dünn oder zähschleimig, bei stärkeren Reizungen z.B. nach Excessen gelb und grün gefärbt. Bei den schwereren Formen, namentlich die zuletzt erwähnten, stark infiltrirten, ist er häufig immer eitrig, nach Reizungen profus eitrig. Eine vorübergehende Verschlimmerung oder von neuem auftretende Secretion muss keineswegs immer mit einer zu constatirenden Vermehrung des Entzündungsprocesses einhergehen, man wird oft vergeblich darnach suchen — leider. Ebenso oft wird dieselbe jedoch den Wiederbeginn der schon angeblich ganz geheilten Entzündung oder ein Wandern derselben in einen benachbarten Schleimhautbezirk anzeigen können. In der Hauptsache wird es zumeist gelingen das Verschwinden der Secretion, die nun doch einmal dem Patienten gegenüber die Hauptrolle immer und immer wieder spielt, mit dem thatsächlichen und vollkommenen Vernarben der geschilderten Entzündungsformen in Einklang zu bringen. Darüber noch mehr im therapeutischen Theile.

Die Schmerzen, welche die Tripperinfectionen bei Erectionen und bei Mictionen veranlassen, pflegen sich bekanntlich mit dem acuten Stadium zu verlieren. Bei den zuerst geschilderten mucösen chronischen Katarrhen pflegen sich dieselben auch in der Regel nicht wieder einzustellen, wenigstens nur dann, wenn die geschilderten erodirten Stellen vorhanden sind oder ein besonders reizender Urin sehr harnsäure- oder harnstoffhaltig, alkoholisirt u. s. w. über dieselben hinwegläuft oder nach starken mechanischen Reizungen, Masturbation, forcirtem Coitus und bei sehr empfindlichen Personen.[1])

---

[1]) cf. Oberländer: Zur Kenntniss der nervösen Störungen am Harnapparat des Mannes. — Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann, Nr. 275.

Störungen in der Urinentleerung sind bei den leichteren, mucösen Katarrhen, namentlich wenn sich dieselben in den vorderen Theilen der p. pendula befinden, normaler Weise natürlich selten zu finden, obschon die Patienten fast immer angeben, dass sie wie über ein Hinderniss hinweg uriniren müssten. Sitzt der schleimige Katarrh in den hinteren Partien, der P. pendula und am Bulbus, so gehören die verschiedensten Störungen, die dem unerfahrenen prima vista für Blasenkatarrh oder schwerere Stricturen imponiren können, zu ausserordentlich häufigen Vorkommnissen.

Bezüglich der Complicationen wie: Blasenkatarrh, Hodenentzündungen, Prostatitis in verschiedensten Formen, erwähne ich, dass im Allgemeinen die schweren Entzündungsformen auch eher mit den genannten Complicationen vergesellschaftet sind, weil leichter Stauungen von Secret u. s. w. stattfinden können und weil bei dem stets bedeutend längeren Bestehen eben auch vielfacher Gelegenheit dazu geboten ist. In Betreff der Heilung derselben bringe ich den bekannten Grundsatz: Remota causa, tollit effectus — in Erinnerung.

Im Uebrigen pflegen jedoch diese Katarrhe harmlos zu verlaufen, sicher sehr oft spontan zu verheilen und kämen, falls nicht der Morgentropfen ängstigte, dem Arzte ganz gewiss nicht so häufig zur Beobachtung.

Die anderen Arten der Entzündungen, welche mit Vernarbung resp. Schwund der Schleimhaut einhergehen, sind schon in ihrem pathologischen Charakter dazu angethan, leichter auch eitrige Ausflüsse zu Stande zu bringen. Nach irgend einer bestimmten Regel richtet sich jedoch der stärkere oder schwächere jedesmal vorhandene Ausfluss nicht, es hängt dies eben wiederum von individuellen Einflüssen und dem Stand der Entzündung ab.

Denselben Factoren unterliegt das Vorhandensein von Schmerzen beim Uriniren, bei Erectionen und beim Coitiren.

Ich erwähnte bei der speciellen Besprechung der Urethritis glandul. hyperthroph. und anderen, einer Exacerbation der Entzündung, die mit theilweiser nekrotischer Abstossung einzelner Partien[1]) enden könnte. Selbstverständlich sind der-

[1]) pag. 47.

artige Ereignisse allemal sehr schmerzhaft und mit stark eitrigen Ausflüssen verbunden. Auch sonst findet man häufig bei den tiefergehenden Entzündungen, bei welchen die Infiltrationen bis ins Corpus cavernosum ur. sich erstrecken und wie ich beobachtet habe, namentlich in den Fällen, wo die ganze Circumferenz der Harnröhre davon befallen war, anhaltende und sehr starke Schmerzhaftigkeiten bei den oben erwähnten Gelegenheiten.

Ebenso natürlich finden sich bei fast allen einigermassen in Betracht kommenden Verdichtungen Veränderungen des Harnstrahls. Sehr oft klagen die Patienten selbst nicht darüber, denn es ist erstaunlich, wie bescheiden die Ansprüche hieran manchmal sind, sobald aber die Verdichtung im Harnrohre selbst gehoben wird und die Harnröhre einen zunehmenden Grad von Elasticität oder Nachgiebigkeit dem Strahle gegenüber zeigt, sagen die Patienten es zumeist immer von selbst, dass sie bedeutende Erleichterung beim Uriniren gegen sonst spüren.

Ueberhaupt richtet sich ja die Stärke und sonstige Beschaffenheit des Strahles nicht blos nach etwa vorhandenen Verengungen des Harnrohres und dessen natürlicher Circumferenz, sondern vor allem ist sie auch von der Expulsivkraft der Blasenmusculatur mit abhängig. Dieselbe ist bei den einzelnen Individuen ausserordentlich verschieden, bei nervösen und neurasthenischen Individuen kann sie bereits in jüngeren Jahren sehr gering sein, während es andererseits wieder Männer gibt, die trotz bereits langanhaltender namhafter Erkrankungen im Bereiche der Harnwege — Blasenkatarrh und Stricturen — trotz höheren Alters z. B. in den Sechzigern — immer noch leidliche Strahlverhältnisse und voll erhaltene Expulsivkraft der Blase besitzen. Das sind natürlich die extremsten vorkommenden Verhältnisse. Bei einer mittelmässigen Blasenkraft findet man in den Fällen von chronischer stricturirender Entzündung der Harnröhre, wo es nicht gelingt mit dem Tubus (Charr. 25) zu entriren, regelmässig bemerkbare Verengerung des Strahles, unter Umständen Schwierigkeiten die Blase ganz zu entleeren. Das bessert sich in der bekannten Weise nach der Erweiterung,

um dann, sobald dieselbe nicht gehörig fortgesetzt wird, langsam wieder zu beginnen.

Bestimmte Regeln über Kommen und Gehen dieses im Grunde genommen ja sehr wichtigen klinischen Symptoms, lassen sich auch hierin nicht aufstellen, es variirt eben von Fall zu Fall. Näheres noch im therapeutischen Theile meiner Besprechungen.

Eine sehr wichtige Frage, die nicht sorgfältig genug erörtert werden kann, ist die Ansteckungsfähigkeit aller dieser Arten von Entzündung. Ueber dieses Thema kann ich mich jedoch hier nicht ausführlich verbreiten. Nur soviel will ich erwähnen, dass ich auf das Aeusserste überrascht war, in dem harmlosesten kaum Morgens auf das Deckglas zu bringenden Tropfen — die geringe Quantität verdiente übrigens nicht einmal diesen Namen — worin kaum ein weisses Blutkörperchen zu sehen war, sondern nur einige Epithelien — zahlreiche, zweifellose schön ausgebildete Gonococcen, denen man unbedingt eine Infection zutrauen muss, zu finden waren. Eine Thatsache, die mich äusserst bedenklich stimmte. Ich hätte, ehe ich dies wiederholt constatirte, solche Patienten gewiss unbedenklich heiraten lassen, allerdings vorausgesetzt, dass ich vorher nicht urethroskopirt gehabt hätte. Trotzdem waren in so beschaffenen Fällen oft nur geringfügige Veränderungen zu entdecken und bei einigen waren die Ansteckungen lange Jahre vorausgegangen und frische Entzündungen in letzterer Zeit angeblich auch nicht erfolgt. Man hat daraus zu schliessen, dass auch solche leichte Fälle eine unverhältnissmässige grosse Infectionsfähigkeit besitzen können und dass man die mikroskopische Untersuchung der geringsten Menge von Secret im fraglichen Fall nicht vernachlässigen darf, wenn man seiner Pflicht voll und ganz genügen will. Diese Punkte sind ja auch schon in ähnlicher Weise, wenn auch nicht mit dieser Begründung, genügend von anderer Seite (Neisser und Bumm) betont worden. Man wird wohl annehmen müssen, dass sich vermehrende Gonococcennester innerhalb der Papillen und in dem Drüsenparenchym befinden, welche den steten Reizzustand dieser Partien unterhalten. Gefunden sind dieselben noch nicht und es würde eine sehr dankenswerthe Aufgabe sein, nach denselben in geeigneten Fällen zu suchen.

In der bekannten Arbeit von Prof. Fürbringer[1]) sind die Tripperfilamente bezüglich ihrer miskroskopischen Beschaffenheit, Herkunft und Bedeutung einer genauen Besprechung unterzogen; von Gonococcenbefunden erwähnt derselbe leider nichts. Nach F. bestehen die Filamente aus Rundzellen, Epithel und Substrat. Man wird sich bezüglich der von mir geschilderten Entzündungsarten leicht denken können, welche Bestandtheile bei den einzelnen Arten der Entzündung vorwiegen werden. So producirt unter anderen die Urethritis sicca zumeist nur bröckliche, lockere Filamente, die fast lediglich aus zusammengeballten unreinen Epithelschollen in der bekannten mucös-hyalinen (jodophilen — Fürbringer) Degeneration bestehen. Zweifelsohne werden die einzelnen Arten der Entzündung auch anderweit charakterisirte, verschiedene Filamente erzeugen. Für eine genauere Besprechung halte ich meine Resultate nicht genügend und behalte mir eventuell für später dieses Thema vor, was in ergänzender Weise zu den bisher besprochenen Resultaten immerhin wichtig genug wäre.

---

[1]) Deutsches Archiv für klinische Medicin, 33. Bd.

II. Therapeutische Bemerkungen und urethroskopisch zu beobachtende Vorgänge auf der Schleimhaut bei der Heilung.

Es wird dem erfahrenen und unbefangenen Praktiker nichts Neues sein, wenn ich die Behauptung aufstelle, dass heutzutage der bekannte Ricord'sche Grundsatz: Une chaude-pisse commence, quand elle finira qui peut le dire! noch seine volle Giltigkeit hat, trotzdem uns auch alle Jahre von den verschiedensten Himmelsgegenden neue und — last not least — auch manchmal rechte alte neue Mittel zur Heilung der veralteten Katarrhe der männlichen Harnröhre empfohlen werden. Ganz abgesehen von den komischen und nicht komischen volksthümlichen Heilmethoden. Was ist nicht schon alles eingespritzt und eingenommen worden, und je höher die Anzahl der Mittel stieg, desto ungewisser wurde ihr Erfolg. Es war bald, wie eine Zeit lang mit der Cholera, wo auch Alles herhalten musste, z. B. auch die in den einzelnen Städten beliebten Biersorten. Ich zähle also nicht zu den Optimisten in dieser Beziehung, erwarte ebensowenig meine Leser in der Zahl derselben zu finden und habe also meine Besprechungen in der Richtung hin so skeptisch wie möglich eingerichtet, ohne, wie ich hoffe, meiner Methode dadurch wesentlichen Schaden zu bringen. Ich verlange endlich ebensowenig, dass meine Grundsätze der Behandlung, wie ich sie in Folgendem entwickeln werde, als eine Panacee sich jedem, der sie anwendet, erweisen werden. Es gehört dazu ebenso, als wie bei anderen Me-

thoden, Einarbeitung, inneres Verständniss und Individualisirung des Falles dazu, sowie die Betrachtung und Eintheilung der einzelnen Entzündungsarten originell ist und eines Studiums bedarf. Als obersten Grundsatz stelle ich den hin, dass man unbedingt immer nach den endoskopischen Befunden seine Therapie einzurichten hat. Nach dem, was ich in der Einleitung erwähnte, wird das auch den nicht endoskopirenden Praktikern als eine unerlässliche Vorbedingung erscheinen müssen. In der Folge werde ich auch zeigen, wie nothwendig aus verschiedenen Gesichtspunkten die genaue Kenntniss der Beschaffenheit der Schleimhaut für die meisten Fälle ist. Ohne diese hängt jede Therapie in der Luft, jede, wiederhole ich, trotzdem der Unfug der brieflichen Behandlung solcher chronischen Erkrankungen noch in den weitesten und höchsten Kreisen im Schwunge ist. Derselbe unterscheidet sich de facto in nichts vom Charlatanismus, nur dass man sich darüber noch nicht genügende Rechenschaft gegeben hat, und es wird eigentlich Zeit, dass man dies thut. — Es versteht sich vollkommen von selbst, dass nicht jeder Arzt, der chronische Tripper und Stricturen behandelt, sich einen grossen endoskopischen Apparat anschaffen kann und wird, aber der Specialarzt sollte ihn haben, um sich bezüglich seiner Diagnose bestmöglichst zu vergewissern. Man verstehe auch meine obige Behauptung nicht etwa so, als ob ich verlangte, dass jeder Stricturenkranke oder an chronischem Tripper Leidende dem Arzte fortwährend zur Disposition stehen müsste, nur glaube ich als selbstverständlich voraussetzen zu können, dass man ohne jede innerliche Untersuchung mit dem Endoskop bei chronischen, mit Verengerung des Harnröhrenlumens einhergehenden Katarrhen zu einer erspriesslichen und genügenden Aufklärung und Behandlung des Leidens nicht wird gelangen können. Es gehört dazu Uebung und Fleiss, aber er wird belohnt, besser als bei den bisherigen Methoden der Endoskopie.

* * *

Bei der Begründung meiner Therapie gehe ich von der pathologischen Beschaffenheit der einzelnen Entzündungsarten aus und beginne der Reihe nach mit den mucösen Katarrhen.

Behandlung der mucösen Katarrhe und der Uebergangsformen.

Behandlung mit Injectionen.

Wie man sich erinnern wird, ist bei den mucösen Formen die Dichtigkeit der Infiltration in den befallenen Stellen am geringsten und am wenigsten tiefgehend. Es wird also eine oberflächliche Art der Behandlung unter bestimmten anatomischen Verhältnissen hier noch am ehesten Aussicht auf Erfolg haben können. Man müsste dabei voraussetzen, dass die Infiltration an der Oberfläche der Mucosa noch keinerlei bindegewebige Umwandlung erfahren habe, dass die aufgelockerte Mucosa noch offene Spalträume zur Aufnahme für die adstringirenden sowohl, als auch für die geringer oder kräftiger ätzenden Injectionen oder per Endoskop örtlich aufgetragenen Medicamente habe. Ist dies der Fall, so können durch Verschorfung der labilen oberflächlichen Gewebsschichten leicht Vernarbungen der darunter liegenden miterkrankten Gewebe eintreten. Den Mechanismus des dadurch bewirkten Heilfactors hat man sich ähnlich zu denken, wie bei jeder anderen kauterisirten Wunde, und zwar folgendermassen: Die oberen Schichten des oft lückenhaften Epithels und der aufgelockerten Schleimhaut sind durch den darüber laufenden und in die krankhaft erweiterten Spalträume und Defecte der Oberfläche eindringenden Urin sowohl, als auch durch das katarrhalische Secret zur Bildung einer gesunden Vernarbung untauglich, dieselben müssen also entfernt und womöglich unter Abschluss der schädlichen Einflüsse muss eine neue, gesündere, d. h. nicht verunreinigte Granulations- oder Gewebsschicht gebildet werden. Beides geschieht durch die Jedem bekannten verschiedensten Injectionen. Ehe der dadurch entstehende Schorf abgestossen wird, muss, falls eine definitive Heilung eintreten kann, die zur Vernarbung geeignete gesunde Epithelialschicht fertig gebildet sein, wenn sich nicht derselbe Vorgang wiederholen soll. Ist die In-

filtration nicht sehr dicht und mehr dissemirt, so werden die Epithelien sich durch leichter adstringirende Mittel zur Verhornung bringen lassen, die man durch öftere Injectionen mit denselben möglichst vollständig zu erhalten sucht; als solche gelten bekanntlich Zinc. sulfur., Plb. acetic., Tct. Catechu, Tct. Ratanhiae, Acid. tannic. und viele andere, letzteres besitzt bekanntlich auch sehr die Schleimhaut reizende Eigenschaften. Ich habe übrigens selbst nicht geglaubt, welche Wirkungen man mit gewöhnlichen Zinc. sulf.-Injectionen hervorzubringen im Stande ist, bis ich durch das Endoskop mich selbst wiederholt zu überzeugen Gelegenheit hatte, wie nach Gebrauch einer ca. $1\frac{1}{2}\%$ Lösung sich an hervorragend weichen Schleimhautstellen schneeweisse Aetzschorfe gebildet hatten.

Behandlung mit Cauterisationen.

Die genügend starken, adstringirenden Injectionen ohne gleichzeitige Einführung von Instrumenten, sei es endoskopische Tuben, sei es Bougies oder Katheter, werden in den Fällen, wo nur aufgelockerte Schleimhaut ohne Neubildung von Granulationen, cfr. die Beschreibung der Schleimhaut-Oberfläche bei mucösen Katarrhen im vorhergehenden Hefte, vorhanden ist, eine definitive Heilung bewirken können. Das ist der bei weitem seltenere Fall. Sind Granulationen vorhanden, so werden dieselben schon durch Einführen eines Tubus oder starken Bougies sehr häufig so vollkommen zerstört, dass darnach immer noch die einfache adstringirende Injection vollkommene und vielleicht auch leidlich prompte Heilung herbeiführen kann. Weniger vergängliche Neubildungen und Infiltrationen auf und in der Schleimhaut werden solchen geringen Eingriffen widerstehen und man wird zum tiefergreifenden, Schorf erzeugenden Aetzmittel seine Zuflucht nehmen. Als bequemstes und sicher wirkendes ist der Höllenstein zu nennen, der auch allgemein angewendet und bekannt; über denselben besitze ich auch die meiste Erfahrung und kann nur günstiges berichten. Man wird denselben selbstverständlich viel weniger häufig in Anwendung zu bringen haben als die adstringirenden Injectionen.

Nach vielem Probiren halte ich die folgende Art und Weise der Anwendung für die praktischste, die sich

übrigens Jeder nach seinem Bedürfniss und Geschmack ändern mag, so viel kommt ja darauf auch gar nicht an. Entweder betupfe ich mit dem Wattetampon, am silbernen gezahnten Kölbchen befestigt, nach Herausnahme des Lichtes und unter langsamem Herausziehen des Tubus, die ganze erkrankt scheinende Stelle mit Höllensteinlösung, ca. $^1/_{15}$—$^1/_{50}$, und wiederhole diese Manipulation bei Aussicht auf Erfolg nach 4—7 Tagen; oder ich führe einen starken elastischen Katheter, 20 bis 25 Charr., ein, bis über die erkrankte Stelle hinaus und injicire unter langsamem Drucke der Spritze 60—80 Gr. einer Höllensteinlösung, $^1/_{500}$—$^1/_{1500}$. Letztere Manipulation wird ebenfalls je nach der dadurch entstehenden Reizung jeden 2., 3. oder ungefähr 6. Tag wiederholt. Den starken Katheter benütze ich deswegen, weil nur dadurch eine genügende Ausglättung der Längsfaltung der Schleimhaut und damit eine genügende Vertheilung des Medicamentes auf allen erkrankten Stellen bewirkt wird. Ebenso könnte man zweifeln, dass derartig verdünnte Höllensteinlösungen noch kauterisirende Wirkungen hätten. Man wird sich jedoch durch das Endoskop überzeugen können, dass dieselben stets kleine Schorfe erzeugen, dies findet sogar bei noch schwächeren Concentrationen statt. Ebenso kann man constatiren, dass dieselben durch den Katheter schön vertheilt werden. Darnach erscheint stets eine gelinde Reaction der Schleimhaut: unter Abstossung des Aetzschorfes erfolgt eine oft kaum bemerkbare Secretion und Schmerzhaftigkeit beim Uriniren, die in längstens 24 Stunden verschwunden ist und alsdann einer anhaltenden oder bald wieder verschwindenden Herabsetzung des Secrets Platz macht. Selbstredend ist das örtliche Anbringen des Aetzmittels, ein stärkerer Eingriff und bei deutlich hervortretenden lockeren Schwellungen am wirksamsten. Die gewöhnliche Tripper-Injectionsspritze vertheilt bei chronischen Katarrhen die ätzenden Lösungen nicht so prompt und passend, wie es bei dieser Art Injectionen nothwendig erscheint, und zwar weil die Schleimhautfalten durch den ungleichmässigen und geringen Druck der Flüssigkeit nicht genügend ausgeglichen werden können. Bei der Katheter-Injection kommt unter gleichmässigem, viel stärkerem Druck die Aetzmittellösung an die bereits verstrichene Schleimhaut und muss an dieselbe heran-

treten. In welchem Falle die eine oder andere Applicationsmethode besser ist, wird sich von Fall zu Fall entscheiden lassen. Da, wo es sich um succulente Schleimhaut, eventuell mit Granulationsbildungen, welche sich durch Bluten verrathen, handelt, wird man mit einigen stärkeren Cauterisationen immer viel vorwärts bringen. Findet man in solchen oder mehr der anderen Art ähnlichen Fällen verdächtig viel Morgagni'sche Krypten angedeutet, so wird man allein mit der Aetzung nicht genug erreichen. Der Infiltrationsprocess wird alsdann bereits so dicht sein, dass die Aetzmittel nicht tief genug dringen, um den ganzen Process zerstören zu können, oder er ist bereits in bindegewebiger Umwandlung begriffen und hat sich in die Drüsenparenchyme festgesetzt, aus denen er sich durch einfache Cauterisationen nicht vertreiben lässt. Man ist gerne geneigt, mit dem bequemen und in den geeigneten Fällen äusserst wirksamen Höllenstein dann auch solche Fälle womöglich in forcirter oder verstärkter Form zu behandeln, aber man erreicht damit nur höchstens eine parenchymatöse Entzündung der betreffenden Theile, nach deren Ablauf man sich einem vielleicht gebesserten, in den seltensten Fällen aber definitiv geheilten Processe gegenübersieht. Zumeist hat man aber dem Patienten nur umsonst sehr viele Schmerzen gemacht.

Man hat diese Thatsachen auf anderen Wegen sich ebenfalls schon genügend klar gemacht und ich bringe, wie ich schon anfangs erwähnte, Neues mit Altem in einer neuen Form der Begründung.

Behandlung mit Instrumenten.

Die Specialärzte und andere Praktiker bougiren schon seit langer Zeit die chronischen Tripper, solche mit und ohne Ansatz zu Stricturen, ohne Unterschied. Bekannt sind ferner, ich muss sagen, leider am bekanntesten: Die Salbenbougies, mit denen man im günstigsten Falle wirklich etwas von dem Aetzmittel in die Harnröhre hereinbrachte und es weidlich darin herumschmiert. Und doch hatte man Erfolge damit, ein um so deutlicherer Beweis für die Richtigkeit des Weges, den man eingeschlagen hatte; nur hatte man ihn nicht bis zum richtigen Ende verfolgt und sich die Wirkung nicht klar gemacht. Die dichten hypertrophischen Stellen rissen dabei ein und

von diesen aus konnte sich günstigen Falles eine definitive Vernarbung der ganzen infiltrirten Stelle entwickeln. Man ist aber nicht berechtigt zu sagen, dass man damit eine vom wissenschaftlichen Standpunkte aus rationelle Methode zur Anwendung gebracht hätte. Dem Abstreichen der Salbe am Orific. ur. exter. und an den nicht verengten Schleimhautstellen suchte Casper durch seine gerippten Bougies, in die er eine besonders vor Zersetzung geschützte Höllensteinsalbe brachte, geschickt zu begegnen. Die Salbe strich sich thatsächlich in der Hauptsache nur an den engen Stellen ab, die zu gleicher Zeit eingerissen wurden. Einen Schritt weiter, wenn ich so sagen darf, war vorher Fessenden-Otis gegangen, ein Autor, dessen ich schon öfter zu erwähnen Gelegenheit hatte. Er bestimmte die Beschaffenheit und Lage der umschriebenen Verdichtungen in der chronisch entzündeten Harnröhre durch ein Instrument, welches er Urethrometer nannte, und schnitt mit einem von ihm construirten Urethrotom diese Stellen entzwei oder er zerriss dieselben durch Dehnung. Von ihm stammt der praktisch plausible Ausdruck „weite Strictur" für jene entzündeten und verengten Bezirke. Zu endoskopiren scheint F.-O. nicht, geschweige denn, dass er den pathologisch-anatomischen Standpunkt berücksichtigt.

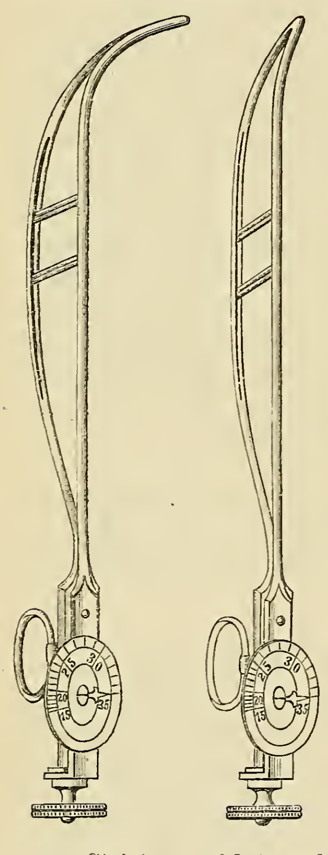
Die von mir angewandten und construirten Instrumente.

Die von mir construirten und auf das wärmste empfohlenen Erweiterungs-Instrumente sind denen von F.-O. zum Theile nachgebildet und bestehen:

1. In einem geraden, circa 17 Ctm. langen massiven Stahlfederpaar von $^1/_4$—$^1/_2$ Ctm. Breite. Durch Aufschrauben erweitern sich dieselben gleichmässig; auf einer vorne angebrachten Zeigerplatte kann man den erreichten Stand der Erweiterung, entsprechend der höchsten Circumferenz des Instrumentes, ablesen. Die daselbst angebrachten Ziffern geben die Erweiterung nach Millimetern an. Das gerade Dilatatorium dient zum Erweitern des pendulären Theiles der Harnröhre. Das Kaliber ist ungefähr 13—15 Fil. Charr. und flach oval;

2. ein gebogenes für den Bulbus und den hinteren Theil der Harnröhre bis zum Blasenhals einschliesslich. Dasselbe besteht aus einem feststehenden Theil und einer starken Feder, welche

sich durch Aufschrauben abbiegt. Das Mass der dadurch entstehenden Erweiterung ist ebenfalls an der vorne angebrachten Zeigerplatte abzulesen. Es wird dadurch namentlich die hintere Harnröhre bis zur Blasenhalspartie einschliesslich gleichmässig erweitert. Die Länge des gebogenen Dilatatoriums ist die eines mittleren Katheters; ebenfalls circa 15 Fil. Charr. von flach-ovaler Gestalt.



Alle bisher construirten Dilatatorien, von denen sich keines so recht einbürgern konnte, hatten zunächst zwei Mängel:

1. Waren sie für viel zu enge Kaliber eingerichtet, d. h. nur für enge Stricturen. Sie erweiterten dieselben auch nur ungenügend, so dass der Urinstrahl einigermassen ungehindert passirte, aber nie in dem Masse, dass sie für eine genügende Erweiterung wahrhaft enger Passagen oder für eine Heilung „weiter Stricturen“ genügte. Gerade die engen Stricturen eignen sich im übrigen am allerschlechtesten für die Dilatatorien, da die plötzlichen und tiefen Zerreissungen in diesen Fällen noch am unpraktischsten sind. Und wenn überhaupt unangenehme Vorkommnisse sich darnach zeigten, so war es gewiss bei forcirter Dilatation in solchen Fällen. Sie haben diese Art und Weise der Erweiterung in Misscredit bringen können. Näheres über den Gebrauch meiner Instrumente bei engen Stricturen folgt noch nach.

2. Wurden sie alle ohne Gummiüberzüge gebraucht und wurden dadurch nicht zu Dilatatorien, sondern zu Marter-Instrumenten, da man stets Schleimhautfalten mit einklemmte und herausriss. Zu den von mir ange-

gebenen Instrumenten sollen stets Gummiüberzüge benützt werden, welche das Einklemmen der Schleimhautfalten beim Zudrehen der Branchen selbstverständlich verhindern. Die Ueberzüge sind vom Fabrikanten passend für dieselben gearbeitet, werden vor dem Gebrauche inwendig mit Talc. Venet. bestreut, was am passendsten mit einem Pulverbläser geschieht, dann lassen sich dieselben leicht überziehen, bilden keine Falten und reissen auch bei stärkster Ausdehnung nicht. Sollten übrigens wirklich nach stärkstem Dehnen bei einem etwas abgebrauchten Ueberzug in der Naht Risse entstehen, so kann man ruhig wieder zudrehen, ohne befürchten zu müssen. Einklemmungen zu bekommen, denn die Risse im Gummi schliessen sich, in Ruhe gebracht, doch wieder von selbst. Der fest anschliessende Gummiüberzug gestattet das Einführen des Instrumentes auch durch verhältnissmässig noch sehr enge Passagen, er hindert das Vordringen des Instrumentes in keiner Weise. Will man den Gummi schonen, so fettet man mit Glycerin ein, genügt dies nicht, so wird ein noch besseres Gleiten durch Einölen oder Bestreichen mit Vaseline erreicht; ersteres kann man auch bekanntlich mit gutem Erfolge in die Harnröhre selbst einspritzen und durch einfache Manipulationen bis in die Strictur bringen.

Ich glaube, ich habe nicht nöthig, noch zu erwähnen. was für einen grossen Vortheil schon des Einführens halber die Dilatatorien vor den Bougies haben. In Vergleich dazu können ja nur Metallbougies kommen. Der Arzt, welcher viel starke Bougies und Sonden anwendet, wird dies sofort beurtheilen können.

Ich wiederhole hier nochmals, was ich schon anfangs berichtete. Man hat die Verpflichtung, auch die geringste derartige Manipulation antiseptisch vorzunehmen. Die Antisepsis hat sich darauf zu erstrecken, dass die Gummibezüge antiseptisch zwischen Jodoform oder Salicylwatte aufbewahrt werden. Nasses Aufbewahren derselben empfiehlt sich nicht, da sie sich nass schwer überziehen lassen und dadurch leichter reissen. Nach dem Gebrauche sind sie eine Zeit lang in antiseptischer Flüssigkeit — Bor- oder Carbollösung — liegen zu lassen und dann abzutrocknen. Das Operationsfeld ist nach Cocaïnisirung mit Borlösung sorgfältig zu reinigen. Hingegen empfehle ich eine erneute

Ausspülung der Harnröhre nach dem Dehnen, zumal wenn Blut dabei geflossen ist, nicht.

Begründung der von mir angegebenen neuen therapeutischen Gesichtspunkte.

Die weiteren von mir gehandhabten therapeutischen Principien begründe ich zunächst im Allgemeinen folgendermassen:

Der erfahrene Praktiker wird es zu vielen Malen erlebt haben, dass man mit blossen Cauterisationen bei den in Frage kommenden Fällen auf die Dauer nicht genügende Resultate erreichen kann. Der Leser, welcher nicht über solche Erfahrungen verfügt, wird sich aber sagen können, dass bei tiefgehenden dichten Infiltrationen der Schleimhaut man unmöglich die Infiltrationen durch Caustica wird beseitigen können. Denn es gibt erstlichmal kein Mittel, welches sich so merkwürdig glücklich handhaben liess, dass es nur die krankhaften, unter Umständen in geringgradigen Fällen fein vertheilte Invasion weisser Blutkörperchen in einem Gewebe vertilgte; man müsste dann also wohl oder übel, wenn es nun einmal gebrannt sein sollte, zu einem scharfen Mittel seine Zuflucht nehmen, welches alsdann einen ganzen Theil der Mucosa, wie tief liesse sich ja gar nicht einmal absehen, nekrotisch machen würde. Man käme dadurch natürlich aus dem Regen in die Traufe. Hieraus hat man zu schliessen, dass es unter keinen Umständen möglich sein wird, durch von aussen aufgetragene Mittel beliebig in die Tiefe zu wirken. Es gibt, wie ich gezeigt habe, leichtere Fälle (Urethritis mucosae hypertrophica und catarrh.), wo die Granulationsbildung sich auf den katarrhalischen Erosionen entwickelt und wo der Hauptentzündungs-Process sich in den oberen Regionen der Mucosa abspielt. Unter diesen Bedingungen kann, wie man sich leicht wird erklären können, der Fall eintreten, dass, indem das eingeführte genügend starke Bougie oder der endoskopische Tubus die Granulationen zerquetscht und nekrotisirt, eine definitive Heilung und Beendigung des Processes bemerkt wird. Auch treten ja dann die Caustica bezüglich der Nachbehandlung voller in Wirksamkeit. Sobald es sich aber um den geschlossenen Entzündungsprocess bei mehr oder weniger intacter Epithelialoberfläche handelt, wird dies fehlschlagen.

Ich bin von dem alten chirurgischen Erfahrungsatz ausgegangen, der in vielen Fällen auch heutzutage seine Wirksamkeit nicht verfehlen wird: Innerhalb einer alten Entzündung eine neue zu erregen, um damit die alte zum Verschwinden zu bringen. Die alten Entzündungen sind die hartnäckigen Infiltrate in der Schleimhaut der Harnröhre, die neuen sind die Risse, welche ich in denselben anzubringen suche, den Reiz der Entzündung kann ich nach Belieben durch Eintragen von Aetzmitteln alsdann noch verstärken. Fessenden-Otis zerschneidet behufs Heilung die chronisch entzündeten Stellen. Er schneidet jedoch keineswegs so, dass er weiss, ob er ins gesunde oder kranke Gewebe eindringt, er weiss nur annähernd wie tief sein Schnitt gehen wird. Wenn die Infiltration bei den „weiten Stricturen" in allen Fällen sich um die ganze Circumferenz der Urethra erstrecken würde, so könnte es ja gleichgiltig sein, in welcher Richtung man gerade den Schnitt machte. Das ist aber kaum bei den acuten, viel weniger bei den chronischen Entzündungen der Fall. Viel häufiger findet man nur eine Hälfte oder Dreiviertel der Circumferenz infiltrirt und dieser Theil ist es sogar keineswegs gleichmässig, sondern hat, wie ich auseinandersetzte, in einzelnen Arten sogar immer eine folliculäre Anordnung, in deren Mitte der Schnitt alsdann fallen müsste. Der Schnitt wird demzufolge von F.-O. mehr oder weniger aufs Gerathewohl gemacht. Nun kommt es aber gerade darauf an, die am meisten infiltrirten Stellen mit dem Schnitte möglichst gründlich zu treffen und ich kann mir effectiv kein Bild machen, auf welche Art und Weise dies mit dem Instrumente erreicht werden soll. Es ist dies ein grosser Mangel der Methode, welche sonst etwas ausserordentlich Plausibles hätte.[1]) Ich verwahre mich jedoch hier ausdrücklich dagegen, als ob ich die interne Urethrotomie überhaupt perhorrescire, nur liegen die grossen Vorzüge derselben nicht in den Fällen, wo meine Dilatationen die ihrigen entfalten. Sie ist eine herrliche augenblickliche Hilfe, eine Operation, deren Erfolg namentlich auch gleich vom Patienten anerkannt wird, was ja auch sein

[1]) Schon vor längerer Zeit habe ich endoskopische Schnitt- und Galvanokauterisirungsapparate construirt, welche ermöglichen genau Ort und Grad der Wirkung zu controliren. Näheres darüber werde ich an anderer Stelle folgen lassen.

Angenehmes hat, nur ist sie nicht auf die Dauer helfend und das würde eben meinen Intentionen direct widersprechen.

Behandlungsweise mit meinen Dilatatorien.

Wenn man also beabsichtigt, in den Fällen und Uebergangsformen von U. catarrh. mucosa zur Urethritis glandularis proliferans und hypertrophica Dehnungen und Einrisse der erkrankten Partien zu verursachen, so wird man sich klar machen müssen, dass der Elasticitäts-Coefficient der Harnröhre in diesen Fällen noch nicht viel von dem der gesunden verschieden ist. Der normale Elasticitäts-Coefficient der Harnröhre ist sehr gross, natürlich individuell verschieden, nicht so gross wie der der weiblichen Urethra, aber viel höher als man im Allgemeinen glaubt. Man wird also die Instrumente sehr weit aufschrauben müssen und beginnt bei normal weiten Harnröhren ungefähr mit 25—28. Man kann nach der Einführung die Dilatation auf einmal vornehmen, noch mehr empfiehlt es sich, ungefähr alle $^1/_2$—1 Minute eine oder zwei Nummern höher zu drehen, namentlich wenn man Ursache hat, zu glauben, dass der Patient etwas empfindlich ist und wenn man selbst noch keine Erfahrung hat. Nachdem das Instrument 5—20 Minuten ungefähr liegen geblieben ist, wird es wieder zugeschraubt und entfernt. Hat eine starke Zerreissung stattgefunden, so dringt das Blut oft schon, wie beim Bougie, aus dem Orificium heraus, während das Instrument noch in der Harnröhre sitzt. Kleinere Blutungen, wie sie bei den jetzt zu besprechenden Erweiterungen stattfinden, zeigen sich als kleine blutige Punkte oder Streifen an dem Gummiüberzug. Die Manipulation des weiten Aufschraubens ist durchaus ungefährlich und sehr oft sogar auch ohne Cocaïn ausführbar, also schmerzlos. Ist Cocaïnanästhesie vorhanden, so ist das ja eo ipso ausgeschlossen. Aeussert der Patient wirklich Schmerzen, so ist er entweder sehr empfindlich oder der Entzündungszustand der Harnröhre ist noch zu acut oder das Cocaïn wirkt bei dem Individuum nicht. Die Schmerzen äussern sich als Stiche in einzelnen Punkten oder unangenehm spannendes Gefühl im Allgemeinen, je nach dem vorliegenden Grunde. Irgend welche andere unangenehme unvorhergesehene Ereignisse habe ich bei nun mindestens 1500—2000 derartigen starken Dilatationen nicht erlebt und ich wüsste auch wirklich nicht,

was dabei eintreten könnte. Was für eine aussergewöhnlich grosse natürliche Elasticität die Harnröhre besitzt und was ihr die Natur eo ipso schon zumuthet, erkennt man auch aus den grossen Nieren-Concrementen, welche dieselbe anstandslos passiren können und aus der Expansion, welche dieselbe bei Erectionen und Samenentleerungen fähig ist. Es hat sich neuerdings eine Strömung gegen die Hyperdilatation der weiblichen Urethra geltend gemacht.[1]) Bei derselben liegen die Verhältnisse aber auch anders. Erstens erweitere ich keineswegs so stark und so forcirt, wie es dabei üblich ist, andererseits ist das Organ an sich beim Weibe viel weniger resistenzfähig gebaut. Es repräsentirt in seiner schwachen Musculatur den ganzen Entleerungs- und Schliessapparat, während beim Manne aussergewöhnlich starke Muskeln für diesen Act noch nebenbei vorhanden sind. Der penduläre Theil, in dem die meisten Dilatationen der höchsten Grade vorkommen, repräsentirt thatsächlich bezüglich der Harnentleerung doch auch nur den Weg. In den Fällen, wo die natürliche Elasticität noch nicht sehr vermindert ist, findet eben gerade die höchste Dilatation statt und dabei sind also nicht beabsichtigte und in Betracht kommende Verletzungen ausgeschlossen. Da, wo man unter Umständen vorübergehend mehr schaden als nützen könnte, werde ich noch besonders darauf aufmerksam machen.

Endoskopische Controle der Dilatationswirkungen.

Es ist sehr lehrreich, sich von der Wirkung der Dilatation endoskopisch zu überzeugen.

Man kann nämlich deutlich an den chronisch entzündeten Stellen und wenn man dieselben noch nicht gekannt hat, so wird man sie dadurch finden, erkennen, wie sich kleine Längsrisschen von der Länge mehrerer Millimeter daselbst gebildet haben. Sie sind von kleinen Blutströpfchen oder blutig gefärbtem Serum halb oder ganz ausgefüllt und scheinen sich bis in die Papillen zu erstrecken. Sind Drüsen vorhanden, so pflegen sich mit Vorliebe die Risschen in der Nähe derselben zu zeigen, und oft geht der Riss mitten durch den Ausführungsgang hindurch, respective hat er denselben

---

[1]) Winckel: Münchener medicinische Wochenschrift. 1886.

in seine Mitte genommen. Ein deutlicherer Beweis dafür, dass sich dort thatsächlich die stärksten Infiltrationen befinden, lässt sich nicht geben. Ebenso beweist dies, dass dort der Sitz der Verengerung ist und dass bei der Dilatation diese Stellen allein getroffen werden. Anders geartete Verletzungen lassen sich nach den Erweiterungen nicht constatiren, nicht immer gelingt es, selbst diese zu finden.

Behandlung mit Cauterisationen und Dilatationen.

Der Dilatation darf am zweiten Tage schon, wenn keine wesentliche Blutung stattgefunden hat, eine kaustische Ausspülung oder Cauterisation in der schon erwähnten Stärke folgen. Man soll immer mit den schwächeren Concentrationen beginnen und erst dann, wenn sich dieselben als scheinbar nicht stark genug erweisen, steigen. Das Kauterisiren ist keineswegs unbedingt nöthig, beschleunigt aber die Heilung der gesetzten kleinen Verletzungen und damit des ganzen Processes überhaupt. Nur soll man es nicht damit forciren wollen, da man auch unter Umständen zu sehr reizen kann. Bestimmte Vorschriften, wann die Dilatation wiederholt werden muss, lassen sich nicht geben. Folgen derselben fast gar keine Reactionen, so ist man unter Umständen genöthigt, sie alle acht Tage auf Wunsch des Patienten zu wiederholen. Es gilt dies also nur von den mucösen Formen. Erscheinen darnach kleinere Blutungen und Schmerzen beim Uriniren und Erectionen, so sind selbstverständlich diese Folgen erst vollkommen abzuwarten und ich pflege nach dem Verschwinden derselben dann noch mindestens $^1/_2$—1 Woche mit der Wiederholung zu warten. Dieselbe soll 1—2 Nummern stärker ausgeführt werden. Wird das Erweitern ohne Blutungen, ohne jeden nachträglichen Schmerz vertragen, so soll man dreist oft und kräftig dilatiren. Die Erfahrung bezüglich des „ob" und „wie weit" wird rasch zu Hilfe kommen. Die Nummern 25—36 werden immer gut wirken, mit niedrigen Graden hingegen wird man wenig erreichen.

Es pflegt sich in der Regel nach dem Erweitern sehr bald eine Verminderung des Ausflusses einzustellen. Ich vermeide es jedoch einen Termin anzugeben, wann derselbe ganz zu verschwinden pflegt, weil er zu sehr variirt. Sehr oft

finden sich neben der eigentlichen Entzündung, wenn dieselbe auch schon genügend vernarbt ist, einzelne den Katarrh unterhaltende geschwollene Follikel direct in der Fossa navicularis, deren langsame Ausheilung den Zeitpunkt des Ausbleibens der Secretion länger hinausschiebt. Dieselben können sich als runde röthliche oder weissliche Flecken von der Umgebung abheben und zeigen selten einen sichtbaren Ausführungsgang. Behandelt werden sie ebenfalls am besten durch starke Dehnungen und Aetzungen.

Endoskopisch verändert sich das Bild der Urethritis mucosa hypertrophica sofort nach der ersten Dehnung und Aetzung. Der deutliche Schwellzustand nimmt ab, die Farbe der Schleimhaut wird blässer und ist nicht mehr sammtartig glänzend, sondern nähert sich wieder dem normalen durchsichtigen Glanze. Anfangs bleiben vielleicht noch einzelne Bezirke in der Vernarbung zurück, jedoch weichen auch diese durch mehrere Dehnungen sicher. Nach einigen Wochen ist es oft schwer zu bestimmen, wo der entzündete Bezirk gesessen ist. In ähnlicher Weise bildet sich das endoskopische Bild der Urethritis mucosa catarrhalis zurück. Die Farbe der Schleimhaut wird blässer, sie übergeht wieder in ihre natürliche Längsfaltung, die erhabenen leicht blutenden Granulationsleistchen verschwinden sehr bald. Die verheilte Stelle bleibt schliesslich noch längere Zeit von der Umgebung durch blässere Färbung erkennbar. In beiden Fällen wird es aber kaum gelingen, nach längerer Zeit noch Narben der Entzündung oder der kleinen entstandenen Risschen zu entdecken. Die Schleimhaut wird also wieder vollkommen functionsfähig. Die vorher erwähnten hartnäckigen Follikel in und hinter der Fossa navicularis vernarben jedoch mit nachträglich zu constatirender kleiner Narbe. Man findet dieselben auch häufig bei Leuten, welche lange Zeit an Trippern gelitten haben und sie präsentiren sich dann als stecknadelkopfgrosse rundliche oder strahlenförmige rothgelbe Flecken in der Schleimhaut, denen man die subepitheliale Lage gewissermassen ansieht, es sind immer mehrere an Zahl; Niveau-Unterschiede bedingen dieselben jedoch nicht. In den bunten Tafeln sind sie an der Seite der Fig. 6 abgebildet.

Man soll jede hartnäckig gewesene Gonorrhöe, wenn sie einmal bis zu einer endoskopischen Behand-

lung gediehen war, einige Zeit circa 4—6 Wochen nach vermuthlicher Heilung, noch einmal untersuchen, eventuell noch eine vorübergehende Nachbehandlung einleiten. Auch die leichten mucösen Formen recidiviren gern. Endoskopisch lässt sich ebenfalls dann eine nicht wegzuläugnende Veränderung constatiren, während klinisch die Filamente im Harn und eventuell Secretion wieder erschienen sind.

Die Behandlung der Recidive weicht von der der primären Erkrankung nicht ab und ist von kürzerer Dauer.

Behandlung der glandulär-infiltrativen Entzündungsformen.

Hat man endoskopisch eine der leichteren glandulären Formen der Harnröhren-Entzündung constatirt, so liegen ähnliche pathologische Verhältnisse wie bei den mucösen, nur in ausgebreiteterem Maasse vor.

Bei der Urethritis glandularis superficialis s. proliferans hat die Entzündung in mehr oder weniger gleichmässiger Weise die oberen Schichten der Mucosa einschliesslich der Drüsenparenchyme inne. Der Process hat zum Theile auch schon seine Lösung durch die Epithelial-Proliferation gefunden.

Durch mässig starke Dilatation entstehen in der Regel eine grössere Anzahl oberflächlicher Risschen und nur da, wo sich tiefer liegende Infiltrationsheerde befinden, können sie entsprechend tiefer sein und etwas blutiger ausfallen. Schon nach einer mässigen Dehnung, welcher man passenderweise nach einigen Tagen eine kaustische Touchirung folgen lässt, ändert sich das endoskopische Bild. Die Epithelialabschuppung hat mehr einer festen unregelmässig grauen narbigen Beschaffenheit der Schleimhaut Platz gemacht. Man erkennt deutlich, dass die graufleckige Beschaffenheit durch unregelmässige Epithelanhäufungen, die auch Niveauerhabenheiten, jedoch keine Abschuppung mehr zeigen, bedingt ist. Die eingesprengten leicht blutenden Coriumstellen sind zumeist verheilt oder im Verheilen begriffen. Durch weitere Dilatationen verliert sich auch die geschilderte

graufleckige Beschaffenheit allmälig und schliesslich tritt eine mattrothe im Niveau gleichmässige Schleimhaut mit deutlicher Längsfaltung an ihre Stelle. Auf derselben kann man günstigsten Falles einige verheilte und unter Umständen auch frische Risschen zu sehen bekommen. Die hypertrophischen Drüsen verlieren sich nur langsam ganz und gar und so lange dieselben und namentlich erhabene Infiltrationshöfe um sie herum noch zu sehen sind, soll man den Fall auch nicht aus den Augen lassen, sondern bezüglich eines Recidivs, was übrigens auch sehr leicht in Gestalt einer anscheinend acut aufgefrischten Infection auftreten kann, immer wieder revidiren, eventuell dilatiren.

Nach Monaten und Quartalen ist günstigen Falls nur noch eine glatte, flacher erscheinende Stelle mit gleichmässiger, gelblicher Grundirung der Schleimhaut als Ueberbleibsel zu erkennen. cf. Fig. 6.

Die Urethritis granularis falciformis cf. Fig. 5

wird ebenfalls mit Dehnungen oder mit Bougies behandelt. Man sieht deutlich — cf. die betreffende Tafel — an den behandelten Stricturen die Risschen und von diesen aus den Granulationswall und die sichelförmigen Narben schwinden. In der Umgebung der Sprengstellen sah ich entsprechend dem grossen Gefässreichthum auf der Schleimhaut eine reichliche Gefässneubildung sich entwickeln.

Besonders hervortretend sind bei der Heilung dabei die Farbenunterschiede der Schleimhaut, die sich vom Dunkelscharlachroth der Entzündung nach und nach dem natürlichen Fleischroth der normalen Beschaffenheit wieder nähert. Die Behandlung wird durch Caustica beschleunigt werden. So schnell schwinden allerdings die alten festen Granulationen dieser Gattung nicht, wie die frischen, bei den katarrhalischen Formen. — Bezüglich der Recidive gilt dasselbe, wie das von der vorhergehenden Gesagte.

Bei Behandlung der ausgesprochenen Fälle von U. glandularis hypertrophica cf. Tafel 7 wird man bei den ersten Untersuchungen in der Regel schon eine Dilatation mit dem Tubus 25 F. Ch. machen. Man wird in der granulirten Zone, derjenigen, welche zumeist die stärkste Niveauerhöhung zeigt, entsprechend der Stärke der Infiltration einige mehr oder weniger

tiefgehende Risse erzeugen. Wie ich schon erwähnte, ist das Gewebe daselbst äusserst spröde und springt geradezu auseinander. Die Risse klaffen zumeist weit und bluten unter Umständen so stark, dass dasselbe in ganz kurzer Zeit in den Tubus tritt und das Licht verlöschen macht. Es gelingt auch dann selten das Blut zu stillen und man muss auf die genaue Beaugenscheinigung dieser Stelle an dem Tage verzichten. Die starken Blutungen lassen schliessen, dass erstens alle gefässlich elastischen Elemente, die zu einem Stehen der Blutung Veranlassung geben würden, an dieser Stelle zu Grunde gegangen sind und dass ein besonderer Blutreichthum daselbst vorhanden sein muss. Die Risse gehen vermuthlich stets bis ins Corpus cavernos. urethrae, woraus sich ebenfalls die starken Blutungen erklären können. Bei keiner der geschilderten Entzündungsformen kommen bei Verletzungen auch nur annähernd so starke Blutungen vor und ich halte dieselben für ein charakteristisches Merkmal dieser Gattung von Stricturen.

Bei den nächsten Endoskopirungen pflegt sich das Bluten in geringerem Masse zu wiederholen und es geschieht das so lange, bis sich die Risse mit festem Narbengewebe ausgefüllt haben und die spröde Beschaffenheit der granulirten Zone sich mehr dem narbigen Stadium genähert, resp. die alte natürliche Elasticität allmälig wiedergewonnen hat. Diese Risse in der granulirten Zone sind übrigens in der ersten Zeit nach der Operation mit starken Schmerzen beim Uriniren verbunden nochmehr bei Erectionen und bei Pollutionen. Beim Uriniren verlieren sie sich bald, während die stärkeren Zerrungen, welche durch die anderen Gelegenheiten bedingt sind, noch einige Zeit anhalten. Man vermeidet auch aus diesem Grunde das sofortige starke Erweitern, sondern begnügt sich das erste Mal eben nur mit dem Einführen des Tubus. Im Uebrigen beschleunigt man später die Abheilung der Risse ausserordentlich durch kaustische Ausspülungen und Kauterisirungen mit dem Tampon. Haben stärkere Blutungen stattgefunden, so soll man mit den Kauterisirungen so lange Zeit warten, bis der Tubus oder Katheter ohne Blutung eingeführt werden kann.

Die Umwandlung der granulirten Zone in Narbengewebe beginnt vermuthlich sehr bald nach den ersten Continuitätstrennungen, so dass man nach 14 Tagen bis 3 Wochen, d. h.

2 bis 3 Mal wiederholten Untersuchungen ein gar nicht oder nur wenig blutendes Gesichtsfeld vor sich haben wird. Zumeist findet man alsdann die granulirte Zone zum grössten Theile schon sehr verändert. In der Nähe der Risse, die oft als tiefe Längsfurchen sich darstellen, hat sie sich in eine blasse, fast glatte Schleimhaut umgewandelt, die nicht mehr die hügeligen Erhabenheiten zeigt, und auch bei den schwächeren Dehnungen nicht mehr einreisst. Einzelne blutende Punkte, dem Aussehen nach Drüsenausführungsgänge, sind noch oft zwischen den Rissen zu sehen. Die Risse sind hierbei übrigens nichts weniger als zahlreich und nur um das verschiedene Aussehen derselben zu demonstriren, findet sich eine grössere Anzahl in der bunten Tafel wiedergegeben. Man kann zumeist sehr gut constatiren, wie der Riss in der hypertrophischsten und infiltrirtesten Partie sitzt und die weniger davon betroffenen verschont hat. Mehr als zwei bis drei gehören zu grossen Seltenheiten. In dem Falle, wo bereits eine grössere reticulirte Narbenzone vorhanden ist, bleibt dieselbe anfangs, da sie im Niveau tiefer zu liegen pflegt, zumeist von den Rissen verschont und ihre Umwandlung beginnt erst bei den stärkeren Dehnungen. Es müsste denn sein, es waren mehr oder weniger umfängliche Inseln von granulirter Masse in ihr vorhanden. In diesem Falle würden alsdann dort auch Einrisse stattfinden.

Im weiteren Verlaufe der durch Dehnungen bewirkten Verheilung gelangt das granulirte Gewebe gänzlich zur Aufsaugung. Je nachdem es bereits dem natürlichen Vernarbungsstadium näher gerückt war, erscheinen die davon befallenen Theile ebenfalls als mehr oder weniger deutliche ausgeprägte reticulirte Narben, in deren Maschen sich ebenfalls wieder Drüsen befinden. Oder die Entzündung war noch nicht auf ihrer Höhe, dann scheint eine theilweise restitutio ad integrum insofern möglich zu sein, als die kleinzellige Infiltration sich nach und nach verliert, resp. aufgesaugt wird. Dieselbe wird, wie schon erwähnt, von den Rissen ausgehend, blässer, wachsfarben, mattglänzend. Das Spröde und Glasartige verliert sich allmälig und macht einer der natürlichen ähnelnden Elasticität Platz. Die granulirte Beschaffenheit ist ebenfalls nicht

mehr so ausgeprägt, bis sie sich zuletzt ganz verliert und einer glatten aber noch nicht gefalteten Schleimhaut Platz macht, die sich von der normalen hauptsächlich noch dadurch unterscheidet, dass sie dicker und blassrosa ist, mit einem Stich ins Gelbliche, während die normale gleichmässig glänzend und dünn gefaltet erscheint mit einer schönen, dem menschlichen Lippenroth täuschend ähnlichen Beschaffenheit. In der vernarbenden Schleimhaut ist natürlich die normale Epithelabstossung und Schleimabsonderung keineswegs wieder der gesunden gleich; ihre Oberfläche ist daher vielfach mit kleinen locker aufsitzenden Epithelschuppen bedeckt. Man erkennt dieselben erst beim genaueren Hinsehen, denn sie sind viel unbedeutender, als die der Urethritis sicca und glandularis proliferans, da sie gewissermassen doch eben nur den Ueberschuss bei der Rückbildung der granulirten Infiltration abfallender Epithelien darstellen und kein krankhaftes Secret. Hypertrophische Drüsen finden sich ebenfalls stets in verschiedener Anzahl, Gruppirung und Färbung in den vernarbenden Theilen. An der sie umgebenden Schleimhaut kann man auch den vermehrten oder verminderten Infiltrationszustand deutlich erkennen. Liegen die Ausführungsgänge im Niveau der Umgebung, so zeigen sich oft die schon vorn erwähnten circulären Narben als Residuum einer daselbst besonders lebhaft gewesenen und zur Zeit gänzlich abgelaufenen Entzündung. Dann klaffen die Ausführungsgänge kraterförmig auseinander und sind noch von Resten hämorrhagischer Tingirung schwärzlich gefärbt, oder sie sind von geschwollener Schleimhaut überwölbt und haben einen abgegrenzten rothen Hof zum Zeichen, dass die Rückbildung ihrer Entzündung nicht gleichen Schritt mit der der Umgebung gehalten hat; die Ausführungsgänge erscheinen dann in der Regel geschlossen und weniger drastisch gefärbt. Das Vorhandensein vieler derartig beschaffener Drüsengruppen lässt auf einen im Recidiviren begriffenen oder noch nicht genügend behandelten Process schliessen, der Wiederholungen der Dehnungen beansprucht. Indessen ist die Mucosa überhaupt wieder dünner

geworden, sie faltet sich wieder und zwar reichlicher als normal d. h. ihre Falten sind zahl- und umfangreicher. Dieses merkwürdige Vorkommniss findet darin seine Erklärung, dass die Schleimhaut durch die darin liegende mächtige Infiltration zu einem starren Rohr ausgedehnt wurde und nun noch nicht gleich wieder die alten Elasticitätsgrenzen finden kann. Nach allmäliger völliger Vernarbung verliert sich auch dies wieder.

Die jetzt ausführlich beschriebene Rückbildung der granulirten Zone erfolgt natürlich nicht gleichmässig, sondern geht, falls Dehnungen stattgefunden haben, von den Rissen aus, so dass die von jenen am weitesten abgelegenen Theile am wenigsten weit vorgeschritten erscheinen. Geht die Heilung zu langsam, so kann man die Dehnungen verstärken.

Hat man eine Entzündung vor sich, bei welcher der grössere Theil bereits reticulirt-narbig ist, so geht die Heilung ebenfalls von den gesetzten Rissen aus und auch sonst haben beide Vernarbungen viel Uebereinstimmendes.

Anstatt der Inseln mit granulirtem Gewebe zwischen den einzelnen Continuitätstrennungen finden sich solche von unreticulirten Narben und den Gewebsmaschen mit Drüsen. Die Narben pflegen in der Art und Weise zu verschwinden, dass die hervortretenden Narbenleisten allmälig verflachen und das tiefer liegende der maschenförmigen Gewebsinseln sich wieder mehr heraushebt. Ist die Narbe schon mehr oder weniger vollkommen ausgebildet, hart, perlmutterweiss von Farbe, mehrere Jahre alt, so wird sie eine längere Zeit zur Erweichung erfordern und längere Zeit noch zu sehen sein. Ist das Narbengewebe noch jung, weniger hervorspringend, grauroth, mit einem Stich ins Gelbliche, so ist noch viel Gewebssubstanz in ihr übrig, ihre Bindegewebszüge liegen noch nicht so fest geschlossen an einander und weichen leichter der zerrenden Gewalt des federnden Instrumentes und der nivellirenden Macht des Heilungsprocesses. Aus diesen Schilderungen geht zur Genüge hervor, dass durch diesen Vernarbungsprocess keineswegs etwa gleich die ganze Schleimhaut auf einmal zu Grunde geht, sondern es fallen zunächst die leicht einzuschmelzenden

Theile der Mucosa, das einfache, dünne und im gesunden Leben durchsichtig zu nennende Stroma, welches nur aus weichem, lockerem und saftreichem Bindegewebe mit wenigen elastischen Fasern gemengt besteht, der Vernichtung anheim. Dies geschieht, wie ich schon gezeigt habe, auch keineswegs auf einmal, im Gegentheil, dazu gehört noch eine lange Zeit, um den Schwund der Granulationswucherungen wirklich zu dem zu machen, was man eine einfache glatte Narbe nennt und was dann identisch mit der Narbenstrictur wäre. Es dauert dies noch viel längere Zeit als eine Narbe in der Cutis braucht, um weiss und fest zu werden. In dieser langen Zeit ist immer eine glückliche und schnelle Behandlung durch passend gesteigerte Dehnungen möglich. Im Allgemeinen sind die endoskopischen Bilder, durch welche die Heilung sich documentirt den eben beschriebenen, die die granulirte Zone durchzumachen hat ähnlich resp. identisch.

Recidive der Urethritis glandul. hypertroph. und granulans.

Mit dem Bilde, welches ich von der vernarbten Stelle gab, ist jedoch der ganze Process noch nicht abgeschlossen. Entsprechend der ausserordentlichen Hartnäckigkeit des klinischen Bildes ist derselbe von einer überraschenden Lebensfähigkeit. Nach Wochen und Monaten kann er langsam wieder erscheinen und sich, wenn auch selten, zur alten, so doch zu einer ganz respectabeln Grösse entwickeln.

Von welchen Bedingungen diese Recidive abhängen, lässt sich nicht immer mit Bestimmtheit sagen, das Einwandern frischer Entzündungsreize in Gestalt von Gonococcen — reinfectio — spielt dabei, wie ich die feste Ueberzeugung habe, eine viel grössere Rolle, als den Aerzten zugestanden zu werden pflegt und man thut zweifelsohne gut, das manchmal ganz stillschweigend anzunehmen. Ein Kriterium dafür oder dagegen wird sich übrigens urethroskopisch kaum immer finden lassen. So viel wird man auch bald constatiren können, dass scheinbar vollkommen abgeheilte derartige Entzündungsheerde durch einen Coitus impurus oder suspectus in wenig Wochen und Monaten wieder ähnliche Bilder bieten, wie auf der Höhe ihrer vorherigen Entzündung, entweder Granu-

lation oder Infiltration u. s. w. Unter der gleichen technischen Behandlung wird sich die Heilung noch schneller vollziehen als das erste Mal.

Es ist jedoch auch über alle Zweifel erhaben, dass Recidive und ebenso vollkommene spontan entstehen. Je schwerer der Fall, je kürzer und summarischer die Behandlung, desto eher erwarte man Rückfälle. Je weniger vollkommen die Dehnungen waren, um so eher konnten kleinere, dichte Infiltrationsheerde intact bleiben, von denen eine neue Verbreitung des Processes stattfinden kann. Endoskopisch ist in solchen zum ersten Mal zum Abschluss kommenden Fällen thatsächlich nichts mehr zu sehen als eine glatte, anscheinend normal gefaltete Schleimhaut. Sie markirt sich vielleicht nur noch durch einen gewissen matteren Glanz von der Umgebung. Der Tubus gleitet unter Umständen vollkommen anstandslos darüber hinweg, es sind nur äusserst sparsame Drüsen zu sehen und trotzdem kann man nach mehreren Wochen, ja Monaten, wieder eine Veränderung daran merken. Der Urin weist alsdann zunächst mehr Filamente auf, der Tubus geht nur unter stärkerem Fingerdrucke durch die merklich enger gewordene Stelle. Diese selbst zeigt verstrichene Längsfaltung, glatte, trockenere oder vielleicht auch schon etwas granulirt erscheinende Schleimhaut, mit mehr oder weniger injicirten Drüsengruppen oder im Fall es schon reticulirte Narben gab, so sind diese oft wieder zu sehen. Alles dies natürlich in gegen vorher bedeutend verminderter Auflage, es sei denn es wäre eine Reinfection gewesen und man hätte zulange mit dem Endoskopiren gezögert. Hat man schon vorher bei den ersten Untersuchungen nicht immer reine Schulfälle, wie ich dieselben beschreiben und abbilden musste, vor sich, die namentlich in der Begrenzung ihrer Entwickelungszonen nicht so geradlinig ausfallen wie an den Bildern zu sehen ist, so ist natürlich bei den Rückfällen so etwas erst recht nicht zu erwarten. Da sieht man hier ein Stück blasse, dort ein Stück gräulich-rothe Granulation, neben der tiefen und vollkommen verheilten Rissnarbe vielleicht noch glattes Gewebe, mitten darunter wieder einige Maschen weisse und dort sich bildende Narben mit Drüsen verschiedenster Art, sowie der Zufall und die von neuem erwachte Entzündung in den noch nicht festgewordenen Geweben waltete.

Sobald sich wieder die erwähnten klinischen Symptome zeigen, soll man sofort wieder zur Endoskopirung und der passend erscheinenden Behandlung schreiten, es sei denn der Patient hätte bedeutende Schmerzen und man müsste voraussehen, dieselben dadurch unbedingt zu steigern, ohne einen baldigen entsprechenden Erfolg in Aussicht zu haben. Dies wird jedoch seltener vorkommen. Das Recidiv erfordert durchschnittlich ungefähr die Hälfte der Behandlungszeit wie die ursprüngliche Affection. Um sich vor wiederholten Rückfällen zu schützen wird man gut thun, auch scheinbar über den letzten Rest der Affection hinaus noch einige Dehnungen aller 14 Tage bis 4 Wochen, dann aller 6—8 Wochen vorzunehmen. Die dazwischen liegende Periode vergrössert man, sobald sich endoskopisch und klinisch keinerlei Anzeichen eines drohenden Rückfalles sehen lassen. Die Dehnungen muss man nach erfolgter Abheilung immer noch so viel als möglich steigern. Hat man dieselben übertrieben, so ersieht man es aus einem sonst darnach nicht vorhandenen länger anhaftenden Schmerzgefühl, eventuell einem ganz kurz währenden unmotivirt erscheinenden Ausfluss.

Bestimmte Dilatationsweiten lassen sich dabei nicht angeben, bis 35 F. Ch. kann man unbedenklich gehen. In der Zwischenperiode kann man wöchentlich eine höchstens zwei schwächere kaustische Ausspülungen vornehmen.

Fortwährend eine besondere Diät lasse ich in vielen Fällen nicht einhalten, da ich einen hervorragenden Nutzen zumeist nicht gesehen habe und die Patienten dadurch sehr beschränkt sind. Am Tage der Dehnung und nachher verbitte ich mir jedoch jeglichen Excess.

Behandlung der Urethritis glandularis stringens. (cf. Tafel 7.)

Es würde nun noch der Fall zu besprechen sein, wo die Infiltration die unregelmässig heerdförmige Form angenommen hat und hochgradige Verengerungen im Harnrohr verursacht, also eine enge Strictur im chirurgischen Sinne des Wortes. d. h. eine Verengerung, die höchstens mit Nummern unter 20 Fil. Charr. zu entriren

ist. Eine endoskopische Beschreibung derselben und ihrer vermuthlichen Entstehung habe ich bereits gegeben.

Gelingt es, den gebogenen Dilatator, der mit dem Gummiüberzuge ungefähr 15 F. Ch. bei ovaler Form reichlich misst, einzubringen, so wird man stets rascher und anhaltender als mit jeder anderen Erweiterungsmethode die verengernden Partien der Entzündung zum Erweichen bringen.

Anfangs soll man vorsichtig erweitern, so genügen z. B. das erste Mal bei Einbringung des Instrumentes 2—4 Nummern also 17—20. Es richtet sich dies im Allgemeinen ganz darnach, ob die enge Stelle lang oder kurz war, ob sie sich leicht oder schwer entrirte, ob das Instrument ausserordentlich stramm drinn sitzt u. s. w. Hat man einen schweren Fall vor sich, so soll man natürlich nicht forcirt erweitern, wenigstens, wenn es die Umstände irgendwie zulassen. Ebenso vermeide ich dies zu thun, wenn starker Katarrh hinter der verengten Stelle oder in der Blase, alkalischer Urin, Blasenschwäche etc. sich dabei mit vorfindet. Hat man es aber mit einer alten vernarbenden Entzündung zu thun, wie man sie unter anderen häufig am Bulbus trifft, die keine Reaction mehr verursacht bei sonst gesunder Constitution des Patienten, dann erweitere man dreist nach der ersten Sitzung noch mehr.

Es gehört wie zu jeder anderen gedeihlichen Behandlung von auf den ersten Augenblick complicirt erscheinenden Erkrankungen, vor Allen zu denen des Harnapparates, neben einer bestimmten Summe von Kenntnissen, Erfahrung und manuelle Geschicklichkeit. Hat man sich dies erworben, so wird man selten einen groben Missgriff machen. Entsprechend dem Rahmen meiner Arbeit kann ich mehr wie allgemeine Grundsätze und Fingerzeige für die Behandlung nicht geben.

Auch durch die kräftigen Erweiterungen löst sich in diesen Fällen keineswegs immer gleich die stricturirende Entzündung so auf, dass der Harnstrahl seine natürliche Stärke wieder gewonnen hat. Man merkt auch bei Entfernung des Instrumentes, dass die Strictur noch „fasst“, wie man diesen Vorgang am passendsten ausdrücken könnte. Erst allmälig, wenn von den gesetzten Continuitätstrennungen

aus eine Erweichung des Infiltrationsprocesses, welcher bereits in starker bindegewebiger Umwandlung begriffen sein kann, stattgefunden hat, löst sich der Ring, den die Infiltration der stricturirenden Entzündung um das Instrument bildet. Der Urinstrahl gewinnt alsdann verhältnissmässig rasch an Stärke und das eingeführte Instrument gleitet leicht durch die Strictur durch, die dann auch schon für den endoskopischen Tubus passirbar ist. Diese selben Vorgänge bezüglich der Erweichung der Strictur finden sich auch bei Behandlung der Stricturen mit Bougies. Durch letztere, namentlich dann, wenn man nicht zu enges Kaliber nimmt, werden alle weichen Granulationsgebilde auf der Schleimhaut und in derselben, welche die hochgradige Stricturbildung umgeben, zerquetscht, nekrotisirt und zur Vernarbung gebracht, resp. aufgesaugt. Durch den starken Druck des Metallstabes, auch in dem Falle, wenn die Strictur noch gar nicht voll entrirt ist, auf die kleinkörnigen Infiltrationen in derselben werden ebenfalls Nekrotisirungen von verschiedenem Umfang und Tiefe in derselben hervorgebracht. Letztere können sich bei dieser Art Behandlung als Continuitätstrennungen auf der Schleimhaut und auch als subepithelial verlaufende Contusionen präsentiren. Von ihnen aus beginnt dann in derselben Weise wie bei den Dehnungen eine Aufsaugung der hypertrophisirenden Massen.

In den nekrotisirenden und dadurch nachträglich erweichenden Vorgängen beruht die anhaltende und nachträgliche Wirkung der Bougies, deren ausserordentliche Wichtigkeit ich nicht einen Augenblick ableugne oder deren Vorhandensein ich nicht etwa überflüssig finde. Nur das will ich dem erfahrenen und unerfahrenen Praktiker jetzt in Erinnerung bringen, dass er ernstliche und thatsächlich in Betracht kommende stricturirende Entzündungen — nicht etwa Schwundstricturen, das ist etwas ganz anderes, — damit allein nicht zur dauernden Heilung bringen kann. Das ist ja auch Niemandem etwas Neues.

Die stricturöse Entzündung, sie mag nun beschaffen

sein oder einen Grund haben, welchen sie wolle, muss stets endoskopisch genau zu diagnosticiren sein und bestimmte Merkmale bezüglich beginnender Recidive und totaler Vernarbung zeigen. Dieser Theil der Endoskopie ist praktisch ausserordentlich wichtig und bedarf eines sorgsamen und speciellen Studiums. In dieser genauen Diagnosticirung gipfelt die Leistungsfähigkeit der Endoskopie, diese macht sie — man mag sonst denken von ihr was man wolle — thatsächlich unentbehrlich und das ist auch eine Sache, wo man nicht blos auf Messer und Antisepsis angewiesen ist. Aber nur der verdient unabhängig davon zu sein, der wirklich den Blick geübt hat und die endoskopischen Bilder nach ihrer anatomischen Beschaffenheit und den pathologischen Veränderungen auf und in der Schleimhaut zu beurtheilen versteht. Mit Beschreibungen von endoskopischen Mondscheinlandschaften, wie es bisher üblich war, wird man dem praktischen Chirurgen nicht imponiren können.

Die Therapie, welche man weiterhin zu befolgen hat, um die Stricturen engeren Kalibers gänzlich zu beseitigen und deren Recidiven vorzubeugen, unterscheidet sich in nichts von den „weiten Stricturen". Wenn es gelingt die hochgradigsten Infiltrationen in der Hauptsache zur Aufsaugung zu bringen, so wird es zunächst nur der Ausdauer in der Ueberwachung bedürfen, um dieselben ganz zu beseitigen. Es wird also selbstverständlich erscheinen, dass die weiteren Dehnungen langsam immer gesteigert werden müssen, denn die restirenden und gewisslich nicht am wenigsten dicht infiltrirten Schleimhautpartien werden nur langsam den Zerrungen nachgeben und langsam zur Aufsaugung gelangen, so dass man durch den Zug des federnden Instrumentes öfter wird nachhelfen müssen. Es wird auch dabei auf individuelle Verschiedenheiten von Fall zu Fall ankommen. Namentlich würden sich meiner Ueberzeugung nach in solchen Fällen auch Incisionen in die hartnäckigsten Reste als nützlich erweisen, obschon man ebenso wie in den vorhergehenden Fällen, auch ohne dieselben zum Ziele gelangt. Da man weniger auf nachfol-

gende Reizungen der Schleimhautoberfläche bei den alten Stricturen nach den Dehnungen zu rechnen hat, so lässt sich auch das Verschwinden etwa auftretender Reizsymptome nicht als geeigneter Zeitpunkt der Wiederholung der Dehnoperation annehmen und man richtet sich deswegen am passendsten nach der Nothwendigkeit. Dies soll so viel heissen: weichen die noch vorhandenen Verengerungen, infiltrirten und granulirten Stellen, reticulirten Narben u. s. w. nur langsam, erfolgen leicht noch Risse bei den Dehnungen von 25—35, so soll man so häufig dehnen, als es überhaupt angeht. Man lässt die oberflächlich entstehenden Risse natürlich ordentlich verheilen, was man durch kaustische Ausspielungen passend beschleunigt. Als ein Fortschritt ist es sodann anzusehen, wenn auch nach starken Dehnungen 35 und darüber, die Continuitätstrennungen nicht mehr auftreten, immerhin aber genügt dies für den Beweis einer völligen Vernarbung nicht. Treten nach den Dehnungen weder kleine noch grosse Risse auf, mit und ohne Blutungen, noch etwa Ausflüsse oder andere Reactionen, so wird man mit der Behandlung etwas zurückhaltender sein können. Man wartet 14 Tage, 3 und 4 Wochen, später 3 bis 4 Monate, sobald sich noch keinerlei Anzeichen der widererwachenden Entzündung sehen lassen. Bestimmend für die Wiederholung wird zunächst stets das endoskopische Aussehen der Schleimhaut sein. Noch ehe sich eine Störung des Urinstrahles oder eine beim Einführen des Tubus merkliche Wiederverengerung des Lumens bemerkbar macht, wird man in der Hauptsache stets eine Veränderung des Aussehens der Schleimhaut constatiren können. Das endoskopische Aussehen der starken Stricturen, wenn sie wieder für den Tubus gangbar sind, unterscheidet sich im Allgemeinen nicht viel von dem der U. glandul. hyperthrophica, wenn sie durch Dehnungen in der Rückbildung begriffen ist.

Man erkennt dabei neben Längsnarben von den Continuitätstrennungen zumeist immer noch deutliche heerdförmige Erhebungen vom Umfange eines grossen Stecknadelkopfes bis ungefähr zu dem einer Erbse. Dieselben sind, je nachdem die Aufsaugung weiter vorwärts geschritten ist, weich oder hart, prall gespannt oder faltig; darnach richtet sich auch ihre Farbe — die noch nicht vernarbten sind grauroth

fleckig, mit den bekannten perlmuttergrauen Flecken der Epithelanhäufung, in den Niveauvertiefungen liegen unter Umständen zahlreiche Drüsen von verschiedenem Injectionszustande. Dazwischen liegen wiederum einzelne Partien, wo noch wenig Aufsaugung stattgefunden hat — die Ueberreste nicht aufgesaugter Granulationen oder ein Streifen recticulären Narbengewebes — unter Umständen bunt durcheinander, bald das eine, bald das andere vorwiegend, ohne besondere Abgrenzung, sowie der Infiltrationsprocess und sein künstlich erzwungener Rückgang gerade ihr Spiel trieben.

Eines geht aus diesen Bildern aber deutlich hervor, dass der Process der stricturirenden Entzündung, selbst wenn er zur Strictur im chirurgischen Sinne führt, denselben Entwickelungsgang hat und derselben Abstammung ist. Man ist also auch nur durch das genaue endoskopische Studium der chronisch entzündeten Harnröhrenschleimhaut im Stande festzustellen, ob der Fall später in eine Strictur ausarten kann oder nicht, ein neuer Beweis für die Berechtigung und die Wichtigkeit des endoskopischen Studiums.

Im Verlaufe der weiteren Behandlung tritt das glatte narbige Element mehr und mehr auf der Schleimhaut zu Tage. Die erhabenen Stellen verlieren gänzlich ihre Farbe und werden je nach der Dichtigkeit der Narbenschichte erst ganz weiss und perlmutterglänzend. Ihr Niveau ist dann oft auch noch etwas höckerig, dabei aber verschwinden namentlich die bunt injicirten Drüsen mehr, auch Längsmarken von den Continuitätstrennungen sind nicht mehr so deutlich zu sehen, weil die Umgebung sich immer mehr verflacht. Die noch granulirt gewesenen Partien bestehen aus circulären Narben oder blassen granulirt aussehenden nachgiebigen Theilen. Hie und da wird auch durch grosse, grobe, quer und längs verlaufende unregelmässige Narbenzüge, das Gesichtsfeld bedeckt. — Auch in diesem Stadium darf man noch nie aufhören zu erweitern, sicher aber hat man nicht mehr nöthig, es so oft zu thun. Im Allgemeinen richtet es sich von Fall zu Fall und hie und da gibt es eben solche von ausserordentlicher Recidivirungskraft. Nächstdem pflegen die Erhabenheiten ganz zu verschwinden und allmälig tritt eine vollkommen

glatte narbige Beschaffenheit der Schleimhaut an ihre Stelle, die sich durch die schon erwähnte Weite und Grösse der Falten[1]) bei immer noch vorhandenem stärkeren Volumen derselben auszeichnet. Auch das gelangt in Wochen oder Monaten zur Aufsaugung und die Narbe aptirt sich mehr der Unterlage fest an und wird dünner. — Damit ist auch stets ein erneutes Leben in derselben verbunden, die groben Narben sind im Allgemeinen verschwunden und man erkennt in diesem Stadium nicht mehr einzelne Theile derselben. Die Drüsen verschwinden bis auf ganz wenig Exemplare, die es irgend einem Zufall verdanken, dass sie noch sichtbar sind, gewiss aber nicht der um sie stattfindenden Entzündung. Die Oberfläche der Narbe, welche in den vorhergehenden Stadien gern einen matten Glanz und kleine Epithelabschülferungen zeigte, ist jetzt auch mehr gleichmässig glänzend geworden zum Zeichen, dass die eventuell restirenden drüsigen Bestandtheile vicarirend im Secret für die Narbe eingetreten sind. Die Oberfläche, welche vorher blass und leblos erschien, überzieht sich jetzt nach und nach mit einer Unzahl kleiner Gefässe. Noch merkt man anfangs aber deutlich an der Undurchsichtigkeit der Partie, dass daselbst noch Verdichtungen bestehen und dieser Zustand bleibt oft noch lange Zeit. Auch das verschwindet schliesslich, und dann hat man nur noch eine thatsächlich durchsichtige gering gelblich gefärbte glatte Narbe vor sich, und nur durch die schwach gelbliche Farbe der Unterlage bleibt der Ort der Entzündung am Lebenden für den Endoskopiker sichtbar.[2])

In diesem Zustande und ehe sie in denselben kommt, verkürzt sich die Narbe ausserdem noch sehr, ohne dass etwa die Niveauverhältnisse sich änderten cf. den anatomisch-histologischen Theil.

Die Farbennuancirungen, die in den vorstehenden Schilderungen genannt sind, ändern sich je nach dem Blutgehalt der Mucosa an sich. Es ist unmöglich, immer wieder alle Farbenmöglichkeiten derselben anzugeben, sonst würde die detaillirte Beschreibung zu sehr an Präcision verlieren.

* * *

[1]) pag. 84 und 85.

[2]) Dieselben endoskopischen Bilder bieten die Recidive der Ur. glandularis stringens cf. pag. 84 u. ff.

Die pathologisch anatomischen Verhältnisse, welche man bei der Vernarbung zu Grunde zu legen hätte, würden darauf hinauslaufen, dass die grossen heerdförmigen Infiltrationen aufgesaugt werden. Hervorgerufen wird diese Aufsaugung entweder durch die Continuitätstrennungen, oder durch Erzeugung von Blutergüssen, welche bei den Dehnungen subepithelial entstehen können. Wie die eingelagerten granulirten Bestandtheile und reticulirten Narben verschwinden, ist bereits erwähnt. Das Gewebe wird dann vermuthlich aus sehr locker geflochtenen Bindegewebszügen und zerfallendem kleinkörnigen Plasma und Infiltration bestehen. Es ist anzunehmen, dass darunter sich noch Drüsenparenchyme mehr oder weniger intact erhalten haben können. Diese lockere Narbensubstanz verdichtet sich in dem Falle, dass wirklich jeder Entzündungsreiz, worunter man wohl oder übel, denn nachgewiesen sind dieselben noch nicht, die Gonococcen verstehen muss, mitbeseitigt worden ist, definitiv zu einer soliden festen Narbe, wie es eben geschildert wurde. Haben sich andererseits noch einzelne Heerde in dem infiltrirt gewesenen Rayon intact erhalten, so kann von diesen aus eine neue Entzündung ausgehen, die in dem lockeren Gewebe zweifellos auf einen sehr günstigen Verbreitungs- und Nährboden rechnen kann. Es ist ebenso leicht möglich, dass der Reiz des Recidivs auch von aussen eintritt und zwar nenne ich: Reinfection, Ueberreizung (Masturbation), Abscedirung eines vielleicht besonders günstig dafür gelegenen Heerdes. Durch die restirenden gesund gebliebenen oder wenigstens vor vollkommenem Zugrundegehen geretteten Gewebsinseln kann im Verlauf der Narbenretraction eine Durchtrennung der narbigen Partien herbeigeführt werden und man findet deswegen an der Leiche nicht selten mehrere kleinere Narben hintereinander. Die Narben begreifen Mucosa und darunter liegende Theile des Corpus cavernosum urethrae in sich und sind bei einiger Uebung als vertiefte Defecte nach Aufschneiden der Harnröhre an der Leiche unschwer zu finden.

Bei den callösen Stricturen hat die Entzündung einen mehr diffusen Charakter angenommen, das Corp. cavern. ur. ganz durchsetzt und dieses in eine dichte Masse entzündlicher Neubildung verwandelt, welche aus fest ineinander gefilzten Bindege-

websbündeln und sparsam eingestreuten Nestern kleinkörniger Infiltration bestehen. Unbedingt spielt bei der Entstehung dieser merkwürdigen Form das Maschenwerk des Corp. cavern. ur. die Hauptrolle, denn die mikroskopischen Bilder beider zeigen viel Uebereinstimmung.

Behandlung und endoskopisch zu constatirende Rückbildung der Urethritis follicularis sicca. (cf. Tafel 6.)

Es erübrigt nun noch die letzte Form der chronischen gonorrhoischen Urethritis, die ich im Vorstehenden unter dem Namen Ur. follic. sicca geschildert habe, in ihrem Verhalten bei Rückbildung und Verheilung zu besprechen.

Es hat mir scheinen wollen, als ob es diejenige Form wäre, welche am längsten Zeit zu der Stufe der Entwicklung brauchte, in der sie ins Gewicht fallende Verengerungen des Lumens der Harnröhre bedingte. Der Process kann sich zweifelsohne viele Jahre, 5 bis 10, fast auf einer und derselben Stufe der Entwicklung halten, ohne dass er wesentlich bösartiger würde, kaum dass er seinen Platz und sein Aussehen ändert. Er verheilt scheinbar bis auf eine Kleinigkeit und recidivirt aber um so hartnäckiger, ohne besonders hochgradig ausgebildet zu sein. Ob man berechtigt ist, aus der langen Dauer dieser Form auf einen grösseren Procentsatz Naturheilungen zu schliessen, denn Behandlung mit Injectionen ist man nicht berechtigt für bewirkte Heilungen zu halten, muss ich dahin gestellt sein lassen. Man findet allerdings bei der Inspection früher erkrankt gewesener Harnröhren nicht selten die Art von Narben, mit welchen sie zu verheilen pflegen, und hört alsdann auch vom Patienten die Bestätigung des langen und chronischen Trippers. Gewöhnlich handelt es sich alsdann in diesen Fällen um die Wiederholung der Entzündung an einer anderen Stelle. Die Behandlung der verschieden stark ausgebildeten Exemplare dieser Form ist dieselbe und weicht auch nicht von der schon genau beschriebenen ab. Bei dem Umstande, dass die Oberfläche der infiltrirten Partien immer mit

den fraglichen festanhaftenden Epithelproliferationen bedeckt ist. lässt es erst recht erklärlich scheinen, wieso Injectionen und Caustica bei intacter Oberfläche nur wenig oder gar nichts zur Verheilung beitragen können. Es handelt sich also auch hier wieder darum, das dichte und in diesem Falle auch noch durch die vollkommen geschlossene Oberfläche geschützte Gehege der kleinkörnigen Infiltration zu zerbrechen und von dort aus Aufsaugung und Vernarbung zu bewerkstelligen. Es ist zunächst kein stichhaltiger Grund denkbar, warum dies bei einer solchen Beschaffenheit der Schleimhaut nicht ebenfalls durchzusetzen wäre. Thatsächlich sind auch bezüglich der Heilung dieselben Erfolge der Dehnungen und ihrer beschleunigten Vernarbung zu verzeichnen. Ich gehe selbstverständlich bei den einzelnen Graden von denselben Principien aus wie in den vorher geschilderten Formen. Ist die natürliche Elasticität der Harnröhre nur durch geringe Verdichtungen um weniges herabgesetzt, so wird man auch stärkere Ausdehnungen nöthig haben, um in denselben Continuitätstrennungen hervorzubringen. Hat man sich also genügend überzeugt, dass sich eine umschriebene, geringgradige U. sicca vorfindet, so gehe man ebenso dreist an eine ordentliche Dehnung wie in jedem der vorstehend geschilderten Fälle. Finden sich bei den ersten Endoskopirungen oberflächliche Granulationsbildungen oder Substanzverluste, so beseitige man dieselben zuerst durch Cauterisirungen mit Tampons und hat das endoskopische Bild alsdann bezüglich seiner Diagnose noch an Sicherheit gewonnen, so wird man nach den Dehnungen des Erfolges ja um so sicherer sein. Die Dehnungen können der Vorsicht halber auch hierbei, wenn die Harnröhre für den Tubus durchgängig gewesen ist, in den ersten Sitzungen nicht höher als 28 und 30 gesteigert werden, um so mehr als man zweifelsohne schon damit eine Abnahme der Entzündung erreichen wird. Blutungen, namentlich stärkere, die in den Tubus dringen und das Licht auslöschen, gehören hierbei zu den grössten Seltenheiten und es muss schon ein ganz ausserordentliches Vorkommniss sein, wenn es dazu kommen soll. Es entstehen dabei fast immer nur kleinere und oberflächliche Risse. Man beschleunigt die Heilung derselben ebenfalls durch Cauterisationen oder durch kaustische Ausspülungen in der benannten

Stärke. Weiterhin werden die Dehnungen ebenfalls verstärkt und bezüglich des Umfanges und der Wiederholung derselben richtet man sich nach dem endoskopischen Bilde, resp. den im Urin noch mehr oder weniger zahlreich vorhandenen Schuppen und Klümpchen; denn Filamente fehlen in der Hauptsache dem Secrete dieser Form. Sind dieselben aber vorhanden, so kommen sie von einem concomitirenden mucösen Katarrh der angrenzenden Schleimhautbezirke. Im Allgemeinen soll man, wie in den anderen Fällen, stets erst die der Dilatation folgende Reaction vollkommen abwarten, ehe man von neuem dehnt. Gewöhnlich ist dieselbe in 10 bis 20 höchstens 30 Tagen ganz beendet und von verschiedener Stärke. Aber auch dann, wenn sich die Secretion auf eine kürzere Zeit darnach sehr viel mehr steigern sollte, lasse man sich vom Principe der Behandlung nicht abwendig machen. Es gibt bei dieser und bei den anderen Arten einzelne Individuen, die ausserordentlich stark mit Schmerzen und starkem Ausfluss reagiren. Vorher ist es denselben allerdings kaum anzusehen und man kommt um das eine oder andere unerwartete Ereigniss auch bei grösserer praktischer Kenntniss nicht vollkommen herum. Es sind eben zu viel Eventualitäten dabei möglich und therapeutisch hat man ja jedenfalls das richtige Ziel nicht nur im Auge, sondern auch in der Hand.

Handelt es sich um solche stärkere schmerzhafte Reactionen, so besänftigt man im Nothfalle dieselben mit Kamillentheegliedbädern, Bor- oder Bleiwasserinjectionen und geht alsdann in einigen Tagen zu schwachen kaustischen Injectionen über, die nie ihre gute Wirkung versagen werden. Doch ist dieses Vorkommniss ausserordentlich selten, erfordert natürlich bei Wiederholung der Dehnung zunächst die Vorsicht, dass man das nächste Mal nicht mehr als eine Nummer höher dehnt oder dieselbe noch einmal nimmt. Gerade bei der Ur. follic. sicca sind im Grunde genommen solche hitzige Reactionen noch seltener als bei den anderen Species. In der Regel bestehen dieselben nur in etwas Schmerz beim Uriniren, etwas vermehrtem Ausfluss, der sich bald vermindert, und damit ist eigentlich der ganze Verlauf der Reaction der sich in 12 bis 48 Stunden abwickelt, gekennzeichnet.

Handelt es sich um hochgradige Fälle, Ur. follic. stringens, wo der Tubus nicht entrirt und wo endoskopisch statt der glatten und mit Epithelproliferationen bedeckten Schleimhaut sich die hügelförmigen Erhabenheiten und granuläre Verklebungen an der Oberfläche finden, so ist die Erweiterung, namentlich wenn sie etwas schneller von statten gehen soll, natürlich kaum unblutig zu bewerkstelligen. Es kommt da schon regelmässig zu ordentlichen Continuitätstrennungen, welche aber nicht annähernd die Tiefe und das klaffende Aussehen und noch lange nicht so viel Blutung im Gefolge haben, als wie die in granulirten Bezirken. Die elastischen Elemente müssen hierbei in der Mucosa noch längere Zeit gut erhalten sein, wodurch meine Behauptung, dass es sich hier lediglich im Grunde um weit ausgedehnte folliculäre Vorgänge in grossen Bezirken von Drüsen handle, einen neuen sicheren Stützpunkt bekommt. Von diesen grösseren Continuitätstrennungen aus entwickelt sich auch mit um so grösserer Energie der Rückbildungsprocess, dessen Weiterentwicklung unter denselben Vorsichtsmassregeln aber mit derselben Energie unter fortwährender endoskopischer Controle bis zu Ende verfolgt werden muss.

Endoskopisch gestalten sich die Bilder bei der Heilung dieser Entzündungsform folgendermassen:

Die starken Epithel-Proliferationen nehmen nac hder ersten Dehnung schon ab und die darunter liegende in geringgradigen Formen glatte Schleimhaut, welche vorher grauroth erschienen war, und nur ganz matten Glanz gezeigt hatte, bekommt lebhaftere röthere Färbung zum Zeichen, dass eine neue und gesteigerte Blutvertheilung unter der Epitheldecke beginnt. Der matte Glanz weicht langsam einem stärkeren. Die glatte Beschaffenheit der Oberfläche ist jetzt vielfach von kleinen und kleinsten zumeist nicht blutenden Epithelialverlusten bedeckt. Auf diese Art und Weise documentirt sich, dass eine regelrechte normale Epithel-Erzeugung sich wieder einzurichten anfängt, doch dauert dieser Uebergang eine ziemlich lange Zeit, ehe sich die natürliche glatte Oberfläche mit dem Glanze und der Durchsichtigkeit der normalen Schleimhaut wieder herstellt. Die Oberfläche behält dabei immer die charakteristische unregelmässig höckerige

Beschaffenheit, ohne deswegen im Geringsten etwa mit der granulirten Zone verwechselt werden zu können von der sie durch Farbe und Glanz absticht. Vor Allem fehlt vollkommen das glasige Aussehen der Granulation, ganz abgesehen von der Farbe, die im zu besprechenden Falle immer mehr ein warmes lebendiges Roth ist. Die wichtigsten Anhaltepunkte betreffs der weiter fortschreitenden Heilung in den weniger ausgebildeten Fällen sind damit gegeben. Mit der glatten gleichmässig glänzenden Oberfläche der normalen Schleimhaut und dem Wiedereintritte der Längsfaltung ist dann zumeist auch die Heilung beendet. Es können sich schliesslich einzelne hypertrophische Drüsen während der Heilung in den vernarbenden Partien etabliren, die dann nach längerer Zeit ohne besondere Bedeutung in diesem Falle inmitten der in Ruhe verharrenden Narbe sich zeigen können.

Bei den Recidiven fängt zunächst an die Oberfläche der Schleimhaut wieder ihren Glanz zu verlieren, die Epithelial-Erzeugung beginnt unregelmässig zu werden und zugleich ändert sich auch deutlich die Farbe, welche an lebendigem Roth gegenüber den angrenzenden Partien verliert. Es kommt keineswegs selten bei der jetzt besprochenen Form zu ansehnlichen Recidiven, wonach man in Folge dessen auch die Anzahl und Grösse der Dehnungen einzurichten hat, d. h. man soll lieber öfter und stärker als man anfangs für nothwendig zu halten scheint, von dem Dilatatorium Gebrauch machen.

Bei den geringgradigsten Fällen scheint der definitive narbige Abschluss keinerlei sichtbare endoskopische Spuren zu hinterlassen, bei den stärker entwickelten Formen zeigen sich zumeist nach längerer Zeit und bei günstiger mit nicht zu viel Gefässen bedeckter Oberfläche zahlreiche subcutane confuse kleine Narben, welche lange Zeit persistiren. Niveau-Unterschiede in der Schleimhaut bedingen keine von beiden.

Die hochgradigste entwickelte Form, die U. follicularis stringens, welche mit heerdförmigen Infiltrationen und der kleinkörnigen harten Granulationsbildung einhergeht, zeigt zunächst endoskopisch noch längere Zeit die sich langsam rückbildenden granulirten Stellen, nur kleiner und blässer

als anfangs, daneben frische oder ältere Narben von den Continuitäts-Trennungen in der Längsachse. An die Stelle der letzteren treten dann häufig die grauen perlmutterfarbenen Epithel-Anhäufungen. Die grossen Niveau-Unterschiede sowohl, als die stärkeren Epithel-Proliferationen, ebenso die leblose graurothe Farbe und der matte Glanz verlieren sich im Laufe der Behandlung durch Dehnungen entsprechend langsamer als bei den niedriger ausgebildeten Fällen. Die Falten der Schleimhaut werden entsprechend den stark infiltrirten Stellen grösser und dichter, sie heben sich weit von der Unterlage ab, an welche sie sich später langsam und entsprechend ihrer Volumabnahme fest anlöthen. Ein Vorgang, dessen auch schon bei der Vernarbung der granulirten Strictur[1]) gedacht wurde. Dem entsprechend ist gerade wie bei der Rückbildung der granulirten Strictur erst eine blasse leblose Farbe vorhanden, die dann langsam einer lebendigeren anfangs graurosa und später mehr rosa und roth Platz macht. Nur unterscheiden sich beide in diesem Stadium durch die grosse Seltenheit der offen zu Tage liegenden Narben, die bei der anderen in so grosser Mannigfaltigkeit vorhanden sind.

Ganz ohne sichtbare Narbenbildungen sind die Fälle jedoch auch nicht, doch beschränken sie sich mit Vorliebe auf die Continuitäts-Trennungen und die Stellen, wo Granulationen vorhanden waren. Es sind dies auch die einzigen offen gewesenen Stellen. Ist die Vernarbung, respective Aufsaugung, wie man eigentlich bei dieser Species nur sagen müsste, vollkommen eingetreten, so finden sich nach den hochgradigen Stricturen viele subcutane Narben. Nekrotisirungen einzelner Theile, durch acute circumscripte Entzündungen hervorgerufen, welche entsprechende Narben hinterlassen könnten, habe ich bei der U. follicularis sicca nicht häufig beobachtet, obschon die Wahrscheinlichkeit eines solchen Vorkommens nichts weniger als ausser dem Bereiche der pathologischen Möglichkeiten läge. Bei den Recidiven, die bei schlecht controlirter Heilung mindestens so häufig sind wie bei allen anderen, zeigen sich die schon erwähnten Anfangs-Symptome wie

[1]) cf. pag. 84, 85 und 93.

bei den geringgradigen Fällen. Man soll sich also immer von Neuem von der Ruhe der Narbe, respective ihrem weiteren Verschwinden, überzeugen und dem entsprechend durch Dilatiren sich rechtzeitig vor Rückfällen sichern. Das Bougie genügt jedoch unter keinen Umständen, und da, wo es allein angewandt wurde, wird man in den seltensten Fällen von einem dauernden Erfolge reden können. Es ist dies ja auch eine praktisch sattsam bekannte Thatsache. Da, wo das Bougie dauernd half, haben wir es nach unserer Eintheilung alsdann mit einem besonders glücklich verlaufenden Fall oder einem der leichten Fälle zu thun gehabt, z. B. einer Ur. glandularis superficialis oder einer der anderen Formen, wo es sich nur um oberflächliche Infiltrationen in geringer Ausdehnung handelte.

Erklärung der Tafeln I, II und III.

Taf. I. Lichtdruckbild des Untersuchungs-Apparates.

Taf. II. Diese Tafel ist aus äusseren Gründen in einer Vergrösserung 1 : 4—5 gemalt. Die Situation hat man sich so zu denken, dass die Harnröhre der Länge nach aufgeschnitten und auseinandergelegt ist. Fig. 3 und 4 stellen nicht ganz einheitliche Bilder dar, sondern die einzelnen natürlichen, durch den verschiedenen Blutgehalt bedingten Färbungen der Schleimhaut und die pathologischen Veränderungen derselben.

Bezüglich der Entstehung der Bilder, der Schematisirung in denselben und anderer zum vollen Verständniss zu berücksichtigender Momente verweise ich auf den Text pag. 28—30.

Fig. 1. Urethritis granulosa-falciformis. Granulirte, leistenförmige Strictur. cfr. pag. 30—34.

Die Mucosa in den oberen Schichten hochgradig geschwollen, sehr blutreich, dunkelblauroth von Farbe. Einzelne infiltrirte Littre'sche Drüsengruppen, zum Theil hämorrhagisch tingirt, sind unregelmässig verstreut. Ohne hervorragende Veränderung der Umgebung erheben sich, der Färbung der Mucosa entsprechend, dunkel gefärbte, feste und erhabene Granulationswälle, zumeist fast rechtwinklig zur Harnröhrenachse.

Die Mitte derselben ist in Rückbildung begriffen und zeigt eine Narbe (Narbenleiste), welche der runden Figur des Harnröhrenlumens entsprechend, über den Granulationswall scheinbar hervorragt, beim Ausweiten des Lumens aber in dem Granulationswall verschwindet, also nur scheinbar eine sichelförmige Erhebung (falciformis) bildet. Eine die Harnröhre frei durchquerende Leiste kommt nicht vor, wenigstens ist sie sicher noch nicht beobachtet worden.

Fig. 2. Urethritis glandularis proliferans s. superficialis. Oberflächliche, schuppende Narbenstrictur. cfr. pag. 37—41.

Beiderseits umgeben von einer Zone mässig gerötheter und geschwollener Schleimhaut, welche noch Längsstreifung erkennen lässt, in ihr eine variabel grosse Anzahl entzündeter hypertrophischer Littre'scher Drüsengruppen von verschiedener Färbung und ausgesprochener periglandulärer Infiltration.

Alsdann folgt zumeist erst eine Strecke flache, gelbliche, ganz oberflächliche Narben, worin sogar schon wieder Längsfaltung zu constatiren sein kann, der am längsten bestehende schon abgeheilte Theil der chronischen Entzündung.

Daneben liegt eine Narbenzone, welche eine deutliche, wenn auch sehr oberflächliche Maschung erkennen lässt und grauröthlich gefärbt ist.

Das der Vernarbung direct vorhergehende Stadium, wenn man will die eigentliche Entzündungszone, stellt sich dar als eine im Niveau wenig erhabene, unregelmässig begrenzte Stelle, auf welcher deutlich sehr stark vermehrte Epithelabschuppung stattfindet. Letzteres sitzt oft noch fest der Unterlage — einem leicht blutenden Corium — auf. Grössere und kleinere Stellen, wo das Corium freiliegt, können sich daselbst vorfinden. Dort zeigen sich alsdann auch öfter einzeln oder gruppenweise wiederum infiltrirte Drüsen.

Fig. 3. Urethritis granularis hypertrophica. Maschenförmige Narbenstrictur mit hochgradigem Gewebsschwund. cfr. pag. 41 bis 49.

Die chronisch entzündete resp. stricturirte Partie wird begrenzt von stark geschwollener und gerötheter Schleimhaut, auf welcher noch etwas Längsfaltung und stark infiltrirte, hypertrophische Drüsengruppen von verschiedener Färbung erkennbar sind.

Diese Partie übergeht in die granulirte Zone, eine unter Umständen sehr erhabene, spröde, harte und schwartenähnliche Masse — das Akmestadium der parenchymatösen Entzündung.

Diese verwandelt sich in das reticulirte Narbengewebe, welches aus einzelnen Narbenmaschen verschiedenster Ausdehnung besteht. In den Maschen liegen als schwerer entzündlich zu destruirende Elemente die infiltrirten Littre'schen Drüsen und deren umgebendes Gewebe mit den Resten der parenchymatösen Infiltration. Die am wenigsten

dichte und tiefgehende Infiltration verwandelt sich nicht in Narbenmaschen, sondern in manchmal sehr erhabene grauschimmernde Epithelanhäufungen. cfr. Ur. glandul. prolifer. s. superficial.

Bei der hochgradigsten granulirten Stricturform, Ur. glandul. stringens. zeigen sich bereits in der granulirten Zone unregelmässige grosse Erhabenheiten, die an der Oberfläche weniger stark und weniger einheitlich ausgeprägte granulirte Beschaffenheit zeigen und auch einzelne hypertrophische Drüsen sehen lassen. Entsprechend der Mächtigkeit der Infiltration sind bei dieser Form auch die Narbenzüge viel voluminöser, geflechtartig und in das Lumen der Harnröhre weit hervorspringend, eventuell dasselbe ganz versperrend.

Dem Blutgehalt und der Succulenz der Schleimhaut entsprechend sind die Farben der gesunden und kranken Schleimhaut verschieden gemalt.

Der anämischen Schleimhaut entspricht perlmuttergraue Granulirung, der mit mittlerem Blutgehalt: blassrothe, der mit starkem, gelb bis scharlachrothe Färbung derselben.

Bei dem hochgradigsten Infiltrationsgrad ist eine starke Succulenz angenommen.

Fig. 4. Urethritis follicularis sicca. Trockene Strictur mit Epithelialproliferation. cfr. pag. 54—59.

Umgeben ist dieselbe von einer Zone gerötheter Schleimhaut, in welcher eventuell einzelne Follikel sich vorfinden.

Die Strictur selbst ist eine im Niveau erhöhte, glanzlose, trockene Stelle mit unebener Oberfläche, je nach dem Blutgehalt der Schleimhaut von blassgrauröthlicher bis gelbbraunröthlicher Färbung. Bedeckt ist dieselbe von einer verschieden grossen Menge leicht anhaftender graugelblicher, schmieriger Epithelabschuppung. Drüsen sind nicht sichtbar. Bedingt ist die trockene Beschaffenheit und Glanzlosigkeit durch Aufhören der Schleimproduction, d. h. folliculäre Entzündung der Littre'schen Drüsen. Die hochgradigst entwickelte Form, Ur. follic. stringens, zeigt ebenfalls (cfr. Fig. 3) unregelmässig hügelige Erhabenheiten, bestehend aus besonders mächtigen folliculären und perifolliculären Infiltrationen, welche weit ins Lumen der Harnröhre vorspringen und bei lang anhaltendem gegenseitigen Aufeinanderdrücken sich miteinander verlöthen, wodurch alsdann mehr oder weniger bedeutende Undurchgängigkeiten entstehen. Das Bild zeigt eine derartige auseinander gerissene Verlöthung; sie besteht aus trockenen, granulationsähnlichen Wucherungen, dazwischen leicht blutende Stellen als Residuen der Continuitätstrennung.

Taf. III.

Fig. 5. Urethritis granularis falciformis mit Dehnungen behandelt, ca. 3 Wochen nach der Operation. cf. pag. 81.

Die Succulenz der Schleimhaut und der Congestivzustand in den Drüsen vermindert. Das Dunkelscharlachroth der Strictur hat sich in ein mattes Fleischroth verwandelt. Die Granulationswälle sind verflacht, zum Theile ganz verschwunden, die Narben flach und blassgelb; die Risse selbst im Verheilen und namentlich in der Nähe derselben reichliche Gefässneubildung.

Fig. 6. Urethritis glandularis hypertrophica, mehrfach mit Dehnung behandelt. Circa 1—2 Monate nach Beginn der Behandlung. cf. pag. 81—96.

Die ganze erkrankte Stelle ist im Niveau vertiefter, nicht mehr hart und unnachgiebig, nicht mehr einem starren Rohre ähnlich, sondern weicher und nachgiebig, und gelbröthlich bis grauröthlich von Farbe.

Man erkennt, wie von den Rissen aus sich allmälig verbreitend, eine Schmelzung der schwartigen, parenchymatösen Entzündung und der erweichungsfähigen Narbenmaschen stattgefunden hat.

Letztere sind flacher und nicht mehr hervorspringend. Reste der parenchymatösen, granulirten Entzündung mit unbestimmter Begrenzung finden sich noch vor, ebenso noch hämorrhagische Drüsen, als Zeichen der noch nicht vollendeten Heilung. Mehrere vernarbte und frische Risswunden demonstriren die directe Wirkung der starken Ausdehnung.

Die den Stricturheerd umgebende Zone, in welcher sich ebenfalls reichlich stark infiltrirte Drüsengruppen befinden, zeigt in gleicher Weise Risse durch dieselben und circuläre Narben um die hypertrophischen Ausführungsgänge.

Fig. 7. Urethritis sicca, mehrfach mit Dehnungen behandelt. Circa 1—2 Monate nach Beginn der Behandlung. cf. pag. 97—102.

Die graurothe bis gelbrothe, trockene und unebene Beschaffenheit der Stricturstelle, ebenso die Epithelproliferationen haben sich verloren und es bildet sich allmälig wieder eine glänzende und glatte Oberfläche von blassrothgelblicher Farbe.

Der Wiederbeginn der Schleimsecretion zeigt sich durch das Erscheinen von einzelnen hypertrophischen Ausführungsgängen, um welche sich auch circuläre und in der Längsrichtung verlaufende Narbenzüge zeigen.

Zu beiden Seiten an den Rändern der Tafel sind eine Anzahl diffuse, mehr subepithelial gelegene Narben zu sehen: vernarbte Follikel. Auch finden sich einzelne ältere vernarbte und frische Risse, von der forcirten Dilatation herrührend, in der Regel nicht in so grosser Anzahl und nicht so umfänglich wie bei der granulirten Stricturform, wo

die Elasticität der Schleimhaut zum Theile ganz verloren gegangen war und dem federnden Instrumente noch viel weniger Stand halten konnte.

Fig. 8. Aeltere Stricturnarbe von keiner bestimmten Species.

Die umgebende Schleimhaut hat mehr oder weniger vollkommen an ihrer Oberfläche dem Aussehen der normalen Platz gemacht. Lange erhalten sich in derselben noch einzelne nicht colorirte hypertrophische Drüsen. Die Narbe bewahrt zumeist noch eine geraume Zeit eine deutlich sichtbare Begrenzung, ist an der Oberfläche vielleicht etwas glatter und mit nicht so reichlicher Längsfaltung versehen als normal und liegt scheinbar immer im gleichen Niveau mit der Umgebung und ist von gleichem Glanze wie diese. Sind alle Recidive ausgeschlossen, so finden sich keinerlei Drüsen mehr in ihr vor. Ihre Farbe variirt, cf. die Tafel, je nach der Succulenz der Schleimhaut vom ausgeprägten Rothgelb bis zum Blassrosa mit gelblichem Schimmer.

Ueber einige histologische Veränderungen in der chronisch entzündeten männlichen Urethra.

Von

Prof. **Dr. F. Neelsen** in Dresden.

(Hiezu Tafel IV und V.)

Die Mittheilungen des Herrn Dr. Oberländer über seine endoskopischen Befunde an der chronisch gonorrhoisch entzündeten männlichen Urethra veranlassten mich zu dem Versuche, die hier ablaufenden Processe pathologisch-histologisch etwas eingehender zu verfolgen, als es bisher geschehen ist. Eine directe Controle der endoskopischen Befunde am Leichentisch war leider nicht ausführbar, da das mir zu Gebote stehende Leichenmaterial von Kranken stammt, welche wegen irgend welcher anderer Leiden im Dresdener Stadtkrankenhause behandelt und einer endoskopischen Untersuchung ihrer Harnröhren nicht unterworfen wurden. In der Mehrzahl der Fälle waren überhaupt, auch wo sich die Spuren einer alten Gonorrhöe noch in der Urethra nachweisen liessen, von den Kranken selbst keinerlei Angaben über eine früher erlittene Infection gemacht worden. Ich war also ausschliesslich darauf angewiesen, zufällige Leichenbefunde zu meinen Studien zu verwenden, und unterzog deshalb die Harnröhren von beiläufig 350 im mittleren Lebensalter verstorbenen Männern, welche während des Jahres 1886 im Dresdener Stadtkrankenhause zur Section kamen, einer genaueren Untersuchung. Dieselbe erstreckte sich natürlich zunächst nur auf etwa mit blossem Auge erkennbare Schleimhautveränderungen, und ich durfte mangels einer vorgängigen endoskopischen Prüfung auch nicht hoffen, dabei alle die krankhaften Störungen zu Gesicht zu bekommen, welche am

Lebenden constatirt werden können. Processe, wie die Oberländer'sche Urethritis mucosae, die im Wesentlichen auf Hyperämie und vermehrtem Turgor der Schleimhaut beruhen, müssen selbstverständlich in der Leiche völlig verwischt werden. Das Einzige, was auf ihre Existenz am Leichenorgane hindeuten könnte, die gelegentlich vorhandene Epithel-Abschilferung und -Proliferation, gibt aus dem Grunde einen sehr unsicheren Anhaltspunkt, weil die Epithelien der Harnröhre sehr schnell einer cadaverösen Maceration anheimfallen, und durch diese letztere Veränderungen vorgetäuscht werden, wo während des Lebens keine vorhanden waren, sowie andererseits thatsächlich vorhandene verdeckt und unkenntlich gemacht werden können. Der Wegfall der Hyperämie und der entzündlichen Schwellung erschwert aber auch in hohem Grade die Erkenntniss der übrigen von Oberländer geschilderten Schleimhauterkrankungen in der Harnröhre der Leiche, da es sich im Uebrigen immer nur um geringe Unterschiede in der Färbung des todten Organes, resp. in der Dicke und Consistenz der Schleimhaut handelt. Die ersteren werden nicht nur durch die schon erwähnte Maceration der oberen Epithelschichten, sondern noch mehr durch die auch bei verhältnissmässig frischen Leichen oft eintretende Imbibition der Schleimhaut mit Blutfarbstoff beeinträchtigt; und die scheinbare Dicke, die stärkere oder geringere Wulstung der Schleimhaut wechselt in der Leiche je nach der verschiedenen Füllung des cavernösen Gewebes. Angesichts dieser Schwierigkeiten musste ich mein Augenmerk zunächst auf die Untersuchung derjenigen Schleimhäute richten, bei welchen deutliche Narben vorhanden waren, bei denen also ein schwerer gonorrhoischer Entzündungsprocess sicher bestanden hatte, um zu untersuchen, ob nicht in den übrigen von Vernarbung frei gebliebenen Theilen der Harnröhre chronisch entzündliche Veränderungen älteren oder frischeren Datums vorhanden wären. Es gelang mir hier nicht in allen, aber doch in einigen Fällen ein positives Resultat zu bekommen, und nachdem ich durch diese einige Uebung in der Erkenntniss der Schleimhautveränderungen am frischen Leichenorgan gewonnen hatte, fand ich solche auch in einigen anderen noch nicht narbig veränderten Harnröhren. Ich will im Nachstehenden zunächst die von mir untersuchten Präparate und die Befunde an den einzelnen kurz anführen. Der Leser wird sich

dann selbst ein Urtheil zu bilden vermögen, inwieweit ich berechtigt bin, aus dem an sich ja kleinen und lückenhaften Material einige allgemeinere Schlüsse zu ziehen. — Zunächst seien hier die Fälle aufgeführt, bei welchen Narben als grobe Spuren einer älteren gonorrhoischen Entzündung vorhanden waren.

1. G. 38j. Kutscher. Gestorben an croupöser Pneumonie. Sec. den 19. März 1886. Sect.-Nr. 129.

Die Schleimhaut der ganzen Urethra erscheint gleichmässig in geringem Grade verdickt, etwas stärker gewulstet, die blassrothe Farbe der Schleimhaut nur an einzelnen Stellen in der Mitte der Pars pendula durch kleinste verwaschene, unregelmässig gestaltete hellere Flecke unterbrochen. An der Grenze des hinteren Drittheils der Pars pendula eine quer verlaufende, fast circuläre, nicht stricturirende, weissliche Narbe, in deren Umgebung die Schleimhautverdickung etwas deutlicher ist als in der übrigen Urethra.

Mikroskopischer Befund: In der Narbe altes schwieliges Bindegewebe ohne frischere kleinzellige Infiltration. Die Narbe reicht bis in die oberflächlichen Theile des Corpus cavernosum urethrae, die tieferen Theile sind intact. Das Epithel über der Narbe ist verhornt, aber nicht auffallend verdickt. Drüsen in der Narbe nicht vorhanden. Beiderseits vor und hinter der Narbe mässige Dilatation der Drüsen mit dichter kleinzelliger Infiltration in ihrer Umgebung, zum Theile auch zwischen den Drüsenzellen. Die subepitheliale Schichte der Schleimhaut zeigt an den Stellen, wo dilatirte und infiltrirte Drüsen liegen, eine ziemlich dichte kleinzellige Infiltration; an einzelnen umschriebenen Partien, welchen vergrösserte Drüsen fehlen, hört diese Infiltration brüsk auf, um in ein zellenarmes Narbengewebe überzugehen (cf. Fig. 1). Diesem wechselnden Verhalten der nächstangrenzenden Bindegewebsschicht entspricht das Epithel insofern, als es über den infiltrirten Partien wenig verändert, oder höchstens etwas gequollen erscheint, dagegen über den narbigen Stellen verhornt ist und vielfach sich ablösende, dünne Hornplättchen bildet.

2. L. 31j. Arbeiter. Gestorben an Phthisis pulmonum. Sec. den 26. April 1886. Sect.-Nr. 200.

Strahlige Narbe mit mässiger Verengerung rechts neben dem Caput gallinaginis. Atrophie der Schleimhaut in der Pars membranacea und dem hinteren Theil der Pars cavernosa. In der Mitte der letzteren eine 2·5 Ctm. lange schwielige Verdickung der Submucosa, welche das Corpus cavernosum der Urethra mit einnimmt. Etwa im unteren Drittel dieser Schwiele, wo die Harnröhre zwei kleinerbsengrosse nach hinten und der Seite gerichtete Divertikel bildet, ist das ganze Corpus cavernosum in eine derbe Schwiele umgewandelt. Nach vorne verliert sich die Schwiele allmälig, die Schleimhaut erscheint hier wieder weich, faltbar mit zahlreichen stark vortretenden Drüsenöffnungen.

Mikroskopischer Befund: In der Schwiele vollständiger Schwund der cavernösen Hohlräume. Das Epithel zum Theil hypertrophisch, zum Theil in seinen obersten verhornten Schichten abblätternd; die grösseren Drüsen (Morgagni'sche) erhalten, stark dilatirt, mit wucherndem Epithel (cf. Fig. 4). Vor und hinter der Narbe mässige Dilatation der Drüsen mit ausgesprochener Rundzelleninfiltration in ihrer Umgebung. Keine subepitheliale Rundzelleninfiltration, Epithel der ganzen Harnröhre verdickt, der obersten Zellschichten verhornt.

3. W. 34j. Häusling. Gestorben an Phthisis pulmonum. Sec. den 13. April 1886. Sect.-Nr. 219.

Quere Narbe in der Pars cavernosa circa 2 Ctm. vor dem Bulbus, 1 Mm. breit, nicht vorspringend. Oberfläche der Urethralschleimhaut glatt, mässige venöse Injection in der Fossa navicularis.

Mikroskopischer Befund: Die schwielige, zellenarme Narbe liegt ganz oberflächlich, das Corpus cavernosum urethrae ist nicht mit ergriffen. In der Narbe und ihrer nächsten Umgebung sind die Drüsen vollständig geschwunden. Das Epithel über der Narbe ist verhornt, stellenweise etwas verdickt, die unteren Zellen pigmentirt. Auch an anderen Stellen der Harnröhre finden sich Verhornungen in den oberen Schichten des Epithels. Die Drüsen sind auffallend spärlich, die vorhandenen erscheinen nicht wesentlich verändert.

4. S. 51j. Zimmergeselle. Gestorben an Phthisis pulmonum. Sec. den 7. Mai 1886. Sect.-Nr. 228.

Flache quere Narbe in der Pars pendula, etwa in der Mitte derselben. Urethra im Uebrigen ohne augenfällige Veränderungen.

Mikroskopischer Befund: Die Narbe erreicht das Corpus cavernosum urethrae nicht. An der Stelle der Narbe fehlen die Drüsen, das Epithel ist hier verhornt. In der übrigen Urethra sind die Drüsen wenig verändert, stellenweise atrophisch, das Epithel ist normal.

5. G. 36j. Fleischer. Gestorben an Phthisis pulmonum. Sec. den 14. Mai 1886. Sect.-Nr. 244.

Zwei flache Narben, eine mit mässiger Stenose in der Pars membranacea, eine mit geringer Wulstung der umgebenden Schleimhaut in der Mitte der Pars cavernosa.

Mikroskopischer Befund: Ueber der flachen, das Corpus cavernosum urethrae nicht erreichenden Narbe in der Pars cavernosa findet sich Verhornung des Epithels ohne Hypertrophie. Die Drüsen fehlen an der Narbenstelle. In der übrigen Schleimhaut stellenweise subepitheliale Rundzelleninfiltration ohne Veränderung des Epithels selbst. Drüsen auffallend klein.

6. W. 60j. Buchhalter. Gestorben an Insufficienz des Herzens bei allgemeiner Atherose. Potatorium. Sec. den 18. Mai 1886. Sect.-Nr. 248.

Quere leistenförmige Strictur in der Pars membranacea eben hinter dem Bulbus. Flache, das Urethrallumen etwas ausbuchtende Narbe im unteren Drittel der Pars cavernosa. Schleimhaut überall etwas dicker, Drüsenlumina zum Theil mit blossem Auge als feine Oeffnungen sichtbar.

Mikroskopischer Befund: Die Narbe in der Pars cavernosa besteht nur zum Theil aus wirklich schwieligem, zellenarmen Narbengewebe, die Ränder derselben zeigen noch jüngeres an Rundzellen reiches Granulationsgewebe, welches aber ebenso wie die Narbenschwiele schon von verhorntem Epithel bedeckt ist. Die Drüsen vor und hinter der Narbe erscheinen mässig dilatirt, stellenweise von kleinzelliger Infiltration umgeben; an manchen Stellen ist auch das subepitheliale Bindegewebe kleinzellig infiltrirt. Das Epithel ist in der ganzen Urethra oberflächlich verhornt und in verschieden hohem Grade verdickt.

7. G. 67j. Kalligraph. Gestorben an Herzschwäche bei allgemeiner Atherose. Sec. den 2. October 1886. Sect.-Nr. 491.

Tiefe strahlige Narbe in der Pars prostatica, auf das Gewebe der Prostata übergreifend, mit mässiger Verengerung des Urethrallumens. In der Schleimhaut der Pars cavernosa erweiterte Drüsenöffnungen und geschwollene Drüsen sichtbar. Starke Leichenimbibition, deshalb Farbenunterschiede nicht bemerkbar.

Mikroskopischer Befund: Die Drüsen der Urethralschleimhaut überall, wenngleich in verschieden hohem Grade dilatirt, mit Schleim gefüllt. Mässige kleinzellige Infiltration der Umgebung. Herdweise subepitheliale Infiltration. Das Epithel zum grösseren Theil durch Leichenmaceration verloren, soweit erhalten ohne augenfällige Veränderungen.

8. J. 54j. Droschkenkutscher. Gestorben an Endocarditis der Mitralklappe. Sec. den 25. October 1886. Sect.-Nr. 520.

Ausgedehnte über 1 Ctm. lange schwielige Strictur im hinteren Drittel der Urethra. Zwei lange falsche Wege bis in die Blase, periurethraler Abscess, eitrige Cystitis.

Mikroskopischer Befund: An der Stricturstelle zellenarmes Bindegewebe, völliger Schwund der Lacunen des Corpus cavernosum, von Drüsen nur vereinzelte ganz atrophische, dicht infiltrirte Reste erhalten. Das Epithel an der Stricturstelle hochgradig hypertrophisch, in seinen oberflächlicheren Schichten verhornt, in den tieferen Schichten zum Theile pigmentirt (cf. Fig. 2 und 3). Im vorderen Theil der Harnröhre sind einzelne dilatirte Drüsen erhalten.

Von Fällen chronischer Urethritis ohne gröbere Narben wurden folgende genauer untersucht:

9. N. 55j. Feuermeister. Gestorben an Delirium alcoholicum. Sec. den 24. März 1886. Sect.-Nr. 140.

Die gleichmässig venös hyperämische Schleimhaut der Harnröhre erscheint in ihrer ganzen Ausdehnung etwas verdickt und stärker gewulstet, die Drüsen prominiren stellenweise.

Mikroskopischer Befund: Auf Schnitten aus den verschiedenen Gegenden der Harnröhre findet man bald mehr, bald weniger ausgesprochene Infiltration des subepithelialen Bindegewebes mit Rundzellen. Die Drüsen sind fast überall deutlich dilatirt, vielfach von Rundzellen umgeben, mit Schleim angefüllt, und enthalten zum Theil homogene an Colloid erinnernde Concremente. Das Epithel ist nicht auffallend verändert.

10. S. 49j. Arbeiter. Gestorben an Potatorium. Thrombose des Sinus longitudinalis. Sec. den 19. April 1886. Sect.-Nr. 189.

Chronische Cystitis, namentlich im Trigonum vesicae, Schwellung der Follikel und Pigmentirung der Schleimhaut. Urethralschleimhaut ziemlich gleichmässig verdickt und gewulstet, Oberfläche von mehr rauher Beschaffenheit.

Mikroskopischer Befund: In der ganzen Urethra erscheinen die Drüsen geschwollen und infiltrirt, viele auch dilatirt und mit Schleim resp. Concrementen gefüllt. Der Process betrifft in den hinteren Theilen der Pars cavernosa namentlich die Littre'schen Drüsen (cf. Fig. 5), in der Fossa navicularis besonders die Morgagni'schen. Die Schleimhaut zeigt eine ziemlich gleichmässige aber geringe subepitheliale Rundzelleninfiltration, das Epithel erscheint, soweit es erhalten ist, etwas hypertrophisch, aber nirgends verhornt.

11. J. 49j. Handarbeiter. Gestorben an Herzverfettung. Sec. den 27. April 1886. Sect.-Nr. 201.

Die frische Urethralschleimhaut erschien nur etwas stärker injicirt und gewulstet.

Die mikroskopische Untersuchung ergab an den verschiedensten Stellen der Harnröhre eine starke Rundzelleninfiltration in der nächsten Umgebung der Drüsen, zum Theil auch im subepithelialen Bindegewebe. Das Epithel grösstentheils durch Maceration verloren, die erhaltenen Reste ohne Veränderung.

12. L. 59j. Handelsmann. Gestorben an Phthisis pulmonum. Sec. den 9. Juli 1886. Sect.-Nr. 356.

Die deutlich geschwollene Harnröhrenschleimhaut lässt mit blossem Auge in der Fossa navicularis die dilatirten Lacunen als punktförmige Oeffnungen erkennen. In den hinteren Partien sieht man auf der sonst rothgefärbten Oberfläche einzelne undeutlich netzförmige weissliche Zeichnungen, aber ohne deutliche narbige Einziehungen.

Das mikroskopische Bild war völlig analog dem in Fall Nr. 1 geschilderten. Theils dichte Infiltration der etwas vergrösserten Drüsen neben mehr oder weniger starker Infiltration des subepithelialen Gewebes, theils Schwund der Drüsen, zellenarmes narbenähnliches Gewebe unmittelbar

unter der Epithelschicht und entsprechend diesen Stellen Verhornung der Epithelmasse.

13. D. 39j. Handarbeiter. Gestorben an Phthisis pulmonum. Sec. den 6. Juni 1886. Sect.-Nr. 349.

Die Harnröhrenoberfläche von blassrother Farbe zeigt schon dem blossen Auge zahlreiche vergrösserte Drüsen als kleine Prominenzen. Narbenähnliche Stellen fehlen.

Mikroskopischer Befund: Die subepitheliale Schicht der Harnröhrenschleimhaut ist in grosser Ausdehnung gleichmässig von Rundzellen dicht infiltrirt. Das Epithel fast überall abmacerirt nur noch vereinzelte Zellen erhalten. An den Drüsen ist die auffälligste Veränderung die starke Dilatation, eine grosse Zahl derselben ist durch Anfüllung mit Schleim in kleine Cystchen umgewandelt, deren Epithel entsprechend der Dilatation flacher erscheint als bei normalen Drüsen. Die Bilder machen den Eindruck als handle es sich um eine Retention des Secretes in Folge von Verlagerung der Ausführungsgänge durch die dichte Infiltration der obersten Schleimhautschicht. Das periglanduläre Gewebe verhält sich verschieden, in der Umgebung mancher Drüsen ist es ziemlich dicht kleinzellig infiltrirt, an anderen, oft den infiltrirten unmittelbar benachbarten Drüsen ist eine kleinzellige Infiltration gar nicht mehr, oder nur spurweise vorhanden. Das gilt namentlich von denjenigen Drüsen, die am stärksten cystisch dilatirt sind (cf. Fig. 6).

14. H. 38j. Schlosser. Gestorben an Insufficienz der Aortenklappen. Sec. d. 19. Juni 1886. Sect.-Nr. 307.

Makroskopischer und mikroskopischer Befund wie in Fall 12.

Wenngleich die geringe Zahl der in Vorstehendem beschriebenen Präparate absolut unzureichend erscheint, um aus ihnen ein lückenloses Bild von dem Ablauf der verschiedenen Formen chronischer Urethritis zu construiren, geben die geschilderten Befunde doch immerhin einige neue Thatsachen, bezüglich deren einige allgemeine Bemerkungen hier folgen mögen. — Was zunächst die Narben der Urethra betrifft, so bestätigte auch die kleine Reihe der vorgenommenen Untersuchungen die schon von mehreren Autoren ausgesprochene Anschauung, dass diese Gebilde von sehr verschiedener Dignität sind. Trotz der vollständigsten Uebereinstimmung im histologischen Bau entwickeln sie sich als Endprodukte recht differenter Processe. Ein Theil — und das dürfte vor allen Dingen von denjenigen Narben gelten, welche in der Pars membranacea und in der Nähe der Prostata gefunden werden — entsteht aus periurethralen Abscessen, die in das Lu-

men der Harnröhre durchgebrochen sind und sich so in tiefe Geschwüre umgewandelt haben. Die Entwicklung dieser Narben unterscheidet sich in nichts von der Narbenbildung, wie wir sie nach ausgedehnten Verschwärungen an der äusseren Haut oder den verschiedenen Schleimhäuten beobachten. Ich habe diese Form der Narben, bei welcher die strahlige Gestalt ausser der typischen Lage im hinteren Theile der Harnröhre ein grobanatomisches Charakteristicum für die Diagnose bildet (Narben, wie sie in Fall 2, 5, 6 und 7 gefunden wurden), hier vernachlässigt. Was uns interessirt, ist diejenige Art von Narbenbildung, welche, wie schon Dittel hervorhebt, ohne vorgängige Ulceration aus einer unter dem Epithel gelegenen Infiltration des Schleimhautgewebes entsteht. Meist handelt es sich, wie auch die Mehrzahl unserer Fälle zeigt, um Vorgänge, welche auf die oberflächlichen Schichten der Harnröhrenwand beschränkt bleiben oder doch nur in geringem Masse das Corpus cavernosum in Mitleidenschaft ziehen. Aber es können auch diese Processe gelegentlich eine beträchtliche Ausdehnung in die Tiefe gewinnen, so dass schliesslich das gesammte Blutraumnetz der Harnröhre in eine gleichmässige, fast 1 Ctm. dicke Schwiele umgewandelt wird (Fall 2, 8 und 7). Ob es sich bei der flachen und bei der tiefgreifenden Form solcher subepithelialer Schwielenbildungen um einheitliche Processe handelt, oder ob histologische Differenzen obwalten, bevor das zuletzt immer gleiche Endresultat der gefässarmen fibrösen Narbe erreicht wird, müssen wir dahingestellt lassen, da die geringe Zahl der vorliegenden Untersuchungen einen Schluss in dieser Richtung nicht gestattet. Die Thatsache an sich, dass die Rundzelleninfiltration, wo sie nicht direct der Resorption anheimfällt, allmälig durch Narbengewebe ersetzt wird, ist ja eine an allen Orten unseres Körpers in der gleichen Weise zu Tage tretende, und die Verschiedenheiten, welche bei dem Eintritte dieses Vernarbungsvorganges grobanatomisch sich bemerkbar machen, finden ihre ungezwungene Erklärung in der topographisch verschiedenen Anordnung des schrumpfenden Narbengewebes. Bald bildet es einen harten, callösen Ring, die ganze Dicke der Harnröhrenwand einnehmend, bald vorspringende Leisten und Balken, bald macht es sich nur als feine Reticulirung in den oberflächlichsten Schichten der Schleimhaut dem blossen Auge bemerkbar, oder es ent-

zieht sich überhaupt der makroskopischen Betrachtung und wird erst im mikroskopischen Schnittpräparate deutlich erkennbar. In dem letzten Falle, wo die subepitheliale Infiltration zur Bildung kleinster, oberflächlicher Narben die Veranlassung gibt, wird uns die Erkenntniss dieser Narben wesentlich erleichtert durch eine Veränderung der darüberliegenden Epithelschicht, welche auch von anderen Autoren mehrfach erwähnt ist, und deren constantes Vorkommen hervorgehoben zu werden verdient. Das Epithel der Harnröhre, im normalen Zustande einem Cylinderepithel ähnlich und von den neuesten histologischen Bearbeitern geradezu als einfaches Cylinderepithel gedeutet, verändert auf der chronisch entzündeten, namentlich aber auf der vom Narbengewebe durchsetzten Schleimhaut seinen Charakter derart, dass an Stelle der cylindrischen Zellen schichtenweise übereinander gelagerte Platten auftreten; die Zahl der Schichten ist eine sehr wechselnde, über ausgedehnten tiefgreifenden Narben kann man deren zehn und mehr unterscheiden (cfr. Fig. 3), oft sind nur zwei oder drei Schichten vorhanden, namentlich über kleinen und flachen Narben. Niemals fehlt aber an allen Orten, wo dieses geschichtete Plattenepithel auftritt, die Verhornung der obersten Zelllagen. Dabei sind insofern an verschiedenen erkrankten Schleimhäuten und oft auch an verschiedenen Stellen derselben Schleimhaut Unterschiede bemerkbar, als einmal die Hornschicht ähnlich wie auf der äusseren Haut eine gleichmässig festhaftende, zusammenhängende Decke bildet, während in anderen Fällen die verhornten Partien in Gestalt von Blättchen und Schüppchen von der Unterlage sich ablösen (cfr. Fig. 2 und 4). Der Uebergang aus cylindrischem in verhornendes Plattenepithel unter dem Einflusse chronischer Entzündung, oder richtiger gesagt, unter dem Einflusse der Ernährungsstörung, welche für die Epithelien mit der Umwandlung ihrer gefässreichen, saftigen Matrix in schwielige Narbe verbunden sein muss, gewinnt dadurch ein allgemeineres pathologisches Interesse, dass er in analoger Weise wie an der Urethra auch an anderen cylinderepitheltragenden Schleimhäuten zu beobachten ist. Ausser an Nasenpolypen, wo man die Umwandlung des Cylinderepithels in Plattenepithel an chronisch gereizten Stellen oft erkennen kann, sehen wir diesen Process in ausgesprochener Weise an der Trachea, nicht nur bei der provisorischen Deckung

oberflächlicher Substanzverluste, sondern namentlich auch über subepithelial gelegenen tuberculösen Infiltraten, welche die Ernährung des Epithellagers beeinträchtigen.

Nicht ebenso einheitlich gestalten sich die chronisch entzündlichen Veränderungen an dem zweiten epithelialen Bestandtheile der Urethra, den Drüsen. Im Narbengewebe pflegen sie in der Regel vollständig zu verschwinden; man findet meist keine Spur mehr von ihnen, oder doch nur einzelne kleine dicht mit Rundzellen infiltrirte Reste. cf. Fig. 2. Ganz constant ist aber dieser Befund nicht; in einem der oben beschriebenen Präparate zeigen sich inmitten des schwieligen Narbengewebes zahlreiche sehr beträchtlich dilatirte und von hypertrophischen Epithelien ausgekleidete Drüsengänge. cf. Figur 4. Vielleicht haben wir es hier mit einem noch nicht völlig abgeschlossenen Vorgang zu thun, bei welchem später noch eine Atrophie zu Stande gekommen wäre (die Rundzellinfiltration in den obersten Schichten des narbigen Gewebes deutet darauf hin, dass hier die Vernarbung noch nicht ihr Endziel erreicht hat), vielleicht stellt das Präparat auch ein späteres Stadium desjenigen Processes dar, welchen wir in Nr. 13 in geringerer Intensität und Extensität ausgebildet sahen, nämlich der chronischen Entzündung mit cystischer Dilatation der Drüsen; weitere Untersuchungen an einem reichlicheren Material dürften unschwer diese Fragen entscheiden lassen.

Die Narben und die in ihnen zu Tage tretenden Alterationen im histologischen Bau der Urethralschleimhaut stellen, wie schon erwähnt wurde, das Endstadium eines chronischen Entzündungsprocesses dar, welcher weit ausgedehntere Partien der Schleimhaut betrifft als man nach der geringen Grösse der Narben anzunehmen geneigt sein könnte. Was diesen Process in allen seinen Phasen und Formen besonders auszeichnet, das ist die ungleichmässige, fleck- und herdweise Ausbreitung auf der Schleimhaut-Oberfläche, — eine Thatsache die ja seitens der Endoskopiker auch genügend betont wird. Wir sehen nur selten eine längere Strecke gleichmässig, in gleicher Intensität ergriffen und in gleichem Stadium des Entzündungsprocesses befindlich, sondern meist sind es kleine umschriebene Herde, in welchen die Entzündung sich etablirt, während andere zunächst benachbarte frei bleiben oder erst viel später mit ergriffen werden. Ein derartiges Verhalten wiederholt

sich übrigens, wie hier nebenbei bemerkt sei, an verschiedenen anderen chronisch entzündeten Organen, am ausgesprochensten vielleicht bei der chronischen Nephritis, — es ist auch bei der chronischen Gastritis im Uebergang zum état mamelonné und bei der chronischen Enteritis oft sehr deutlich erkennbar. Wegen dieser zeitlichen Verschiedenheiten im Ablauf des Processes auf benachbarten Schleimhautpartien gelingt es in vielen Fällen neben völlig, oder fast völlig abgeschlossener Vernarbung an der gleichen Harnröhre an anderen Stellen frühere Stadien der Entzündung anzutreffen. Man erhält so gelegentlich Präparate, welche es ermöglichen fast alle Uebergänge von der beginnenden Rundzellen-Infiltration bis zur Schwiele an Schnitten von verschiedenen Theilen der Harnröhre zu verfolgen (Fall 1, 2, 6, 7). Und auch bei denjenigen Präparaten, bei welchen die Entzündung überall zum völligen Abschluss gelangt ist, sehen wir ausser an den wirklichen Narben an ausgedehnteren Bezirken der Schleimhaut noch die Spuren derselben theils in Gestalt ausgebreiteter Epithelverhornung, theils in cystischer Dilatation einzelner Drüsen, namentlich aber (wenigstens in den mir zur Untersuchung gekommenen Fällen Nr. 4, 5, 8) in einer auffallenden Verminderung der Drüsenzahl, wobei oft auch die noch erhaltenen kleiner erscheinen als normal, und zwar betrifft diese Atrophie auch Harnröhrenstellen, an welchen jede Spur entzündlicher Infiltration verschwunden und eine Schwielenbildung nicht eingetreten ist.

Wo wir frischere Processe nachweisen konnten (wie in den oben erwähnten Fällen und bei Nr. 9—14), zeigten dieselben in ihrer Ausdehnung auf die einzelnen Bestandtheile des Schleimhautgewebes, namentlich auf die Drüsen gewisse Differenzen. Ich kann in die Besprechung derselben nicht eintreten ohne vorher zum besseren Verständniss eine Bemerkung über den normalen Bau dieser Drüsen vorauszuschicken. Die histologische Untersuchung (Oberdieck, Epithel und Drüsen der Harnblase und Harnröhre. Gekrönte Preisschrift Göttingen 1884) unterscheidet zwei Drüsenformen, nämlich einmal einfache, traubenförmige Drüsen von 0·1 Mm. Durchmesser, welche mit blossem Auge nicht sichtbar sind und direct unter der Epithelschicht gelegen, mit dieser auf das engste zusammenhängen (l. c. Taf. IV. Fig. 17) und als zweite Form acinöse Drüsen, die Littre'schen Drüsen, die auf

die Pars cavernosa beschränkt sind und entweder frei in die Urethra oder in die Lacunae Morgagni münden. Ich habe nur dieser letzteren Drüsenform Berücksichtigung schenken können. Die einfachen Drüsen scheinen recht hinfällige Gebilde zu sein, deren Vorhandensein zwar in einer frischen gut conservirten Harnröhrenschleimhaut leicht festzustellen ist, die aber bei dem gewöhnlichen Leichenmaterial meist sehr schnell durch Fäulnissmaceration undeutlich werden und anscheinend bei Entzündungsprocessen schnell zu Grunde gehen. Ich bin wenigstens nicht im Stande gewesen, bei der chronisch entzündeten Urethra diese Drüsen mit Sicherheit nachzuweisen und vermag also über das Schicksal derselben keine bestimmten Angaben zu machen. Vielleicht ist ein späterer Bearbeiter des Thema in dieser Richtung glücklicher?

In Bezug auf die Littre'schen Drüsen habe ich den Angaben von Oberdieck nur die Bemerkung hinzuzufügen, dass dieselben ziemlich bedeutende individuelle Schwankungen ihrer Zahl und zwar sowohl der Zahl der frei in die Harnröhre mündenden darbieten, wie der Zahl derjenigen, welche die Morgagni'schen Lacunen umkränzen. Auch ihre Lage in Bezug auf die Oberfläche der Schleimhaut ist individuell verschieden; bei einzelnen Harnröhren liegen sie direct unter der Epithelschicht mit ganz kurzem oder fehlendem Ausführungsgang, bei der Mehrzahl aber etwas tiefer, durch eine dünne Bindegewebsschicht von der Epithellage getrennt.

Die entzündlichen Veränderungen bei den frischeren Stadien äussern sich in der subepithelialen Bindegewebsschicht durch mehr oder weniger dichte kleinzellige Infiltration, welche wohl niemals fehlt und in den vom Endoskopiker als Urethritis mucosae bezeichneten Fällen (welche mir im Präparat nicht zu Gesicht gekommen sind) vielleicht die einzige Veränderung darstellt. Das Epithel über diesen infiltrirten Stellen zeigt entweder keine Veränderung oder es erscheint gequollen, sehr locker anhaftend und deshalb in der Leiche oft abmacerirt. (Vergl. Fig. 6.) Eine Verhornung desselben tritt erst ein, wenn aus der Rundzelleninfiltration kleinste oberflächliche Schwielen werden. (Fig. 1.)

In den Drüsen sehen wir, wie auf jeder Schleimhaut die Entzündung in zweifacher Weise ausgesprochen, durch Vermehrung der Secretion einerseits und durch Infiltration der bindegewe-

bigen Drüsenwandung andererseits. Die erstere bedingt eine Vergrösserung des Drüsenlumen; sie führt nicht selten zur Anhäufung von colloiden Ballen im Binnenraume der Drüse (vergl. Fig. 5), ja sie kann, wenn durch die entzündliche Schwellung der obersten Schleimhautschicht die Entleerung der Drüsen behindert ist zu einer Umwandlung derselben in mehr oder weniger grosse cystische Hohlräume die Veranlassung geben. (Fig. 6.) — Die letztere, die Infiltration der Drüsenwandung wird, wo sie in mässigem Grade vorhanden ist, allerdings für die mikroskopische Diagnose sehr wichtig sein, da sie nach dem Schwund der entzündlichen Hyperämie und Schwellung in der Leiche als bleibendes Zeichen auf die während des Lebens vorhandene Störung hinweist, sie wird aber in diesen geringen Graden einen bleibenden Einfluss auf den Bau der Drüsen schwerlich ausüben, sondern nach Abschluss der Entzündung durch Resorption spurlos verschwinden; — wo sie reichlicher auftritt, kann sie zu acutem Zerfall des Drüsengewebes führen, oder bei ihrem Uebergang in Narbengewebe eine allmälige Schrumpfung und Atrophie desselben veranlassen. Die Combination dieser beiden Processe in den Drüsen unter einander und mit den entzündlichen Veränderungen der Epithelialschicht erscheint wohl geeignet, die mannigfachen Variationen im Aussehen der lebenden Schleimhaut hervorzurufen, welche den Endoskopiker zur Aufstellung verschiedener klinischer Formen der chronischen Urethritis veranlassen. Inwieweit bei jeder einzelnen dieser klinisch zu sondernden Formen der pathologische Vorgang variirt, inwieweit der eine oder der andere von den drei combinirten Processen jeweilig prävalirt, das wird erst durch eine Vereinigung klinisch-endoskopischer und pathologisch-histologischer Untersuchung an demselben Material klargestellt werden können; dazu möge die vorstehende kurze Mittheilung als Anregung dienen.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel IV.

Fig. 1. Chronische Entzündung der Urethra (Fall 1). Links frische subepitheliale Infiltration und dichte Infiltration in der Umgebung einer

geschwollenen Drüse. Rechts Schwund des Infiltrates, oberflächliche Narbenbildung, Verhornung des Epithels.

Fig. 2. Aeltere Narbe (Fall 8), fast nur aus schwieligem Gewebe bestehend. Rechts eine atrophische dicht infiltrirte Drüse. Das Epithel hypertrophisch, oberflächlich verhornt, in Schuppen sich ablösend.

Fig. 3. Epithelschicht desselben Präparates bei stärkerer Vergrösserung. An Stelle des normalen Cylinderepithels besteht das Epithellager der Urethra hier aus geschichtetem Plattenepithel.

Tafel V.

Fig. 4. Schwielige Narbe mit stark dilatirten hypertrophischen Drüsen (Fall 2). Unter dem verhornenden Epithel noch frisches Rundzelleninfiltrat.

Fig. 5. Chronische Urethritis mit starker Vergrösserung der Drüsen und dichter Rundzelleninfiltration ihrer Wandungen (Fall 10). Im Lumen der Drüsen mehrfach colloide Concremente.

Fig. 6. Chronische Urethritis (Fall 13). Dichte subepitheliale Infiltration, das Epithel bis auf einzelne Zellen durch Leichenmaceration verloren gegangen. Drüsen cystisch dilatirt, zum Theil mit Rundzelleninfiltration ihrer Wandung.

Die Zeichnungen sind mit Ausnahme von Fig. 3 in der Vergrösserung gehalten, wie sie im Hartnack'schen Mikroskope mit Oc. 3 Obj. 2 erscheinen. Die Details sind bei der Vergrösserung Obj. 4 Oc. 3 ausgeführt. Fig. 3 entspricht der Vergrösserung Obj. 7 Oc. 3.

Ueber die papillomatöse Schleimhautentzündung der männlichen Harnröhre.

Von

Dr. med. Oberländer.

(Hiezu Tafel VI.)

Allgemeines.

Die nachstehenden Mittheilungen bilden einen Nachtrag zu der vorstehenden Arbeit: „Ueber die Pathologie und Therapie des chronischen Trippers." Ich setze auch wenigstens die oberflächliche Kenntniss dieser Arbeit zum völligen Verständniss des Nachfolgenden voraus.

Die Literatur über die Geschwülste in der Harnröhre ist in den letzten Jahren nicht bedeutend vermehrt worden, vermuthlich auch mit aus dem Grunde, weil der verallgemeinerte Gebrauch des Urethroskops das bei weitem häufigere Vorkommen dieser Art von Schleimhautwucherungen gelehrt hat. Eine eigentliche erschöpfende Darstellung fehlte bis jetzt jedoch darüber, namentlich weil man die vitalen Processe der betreffenden entzündlichen Vorgänge mit den gewöhnlichen Urethroskopen nicht genügend detaillirt verfolgen konnte, und vor allen Dingen fehlte eine gute bildliche Darstellung, die ich zur Deutlichmachung endoskopischer Processe für unbedingt nöthig erachte. — Grünfeld [1])

---

[1]) Die Endoskopie der Harnröhre und Blase pag. 179 ff.

konnte im Jahre 1880 noch die einzelnen Fälle von Geschwülsten der Harnröhre in der Literatur aufzählen; seit dieser Zeit veröffentlichte Vajda einige Fälle und auch in der „Deutschen medicinischen Wochenschrift“ wurde vor einigen Jahren von Rosenthal in Berlin diesbezügliches mit Angabe einer Operationsmethode bekannt gegeben.

Vajda befasste sich mit der genauen mikroskopischen Untersuchung seiner Fälle und constatirte, dass dieselben nur Papillome waren. Es war dies der Erste und bis jetzt auch der Einzige, welcher sich über die Natur der von Grünfeld peremptorisch mit dem Namen „Polypen“ benannten Schleimhautwucherungen in der männlichen Harnröhre befasste. Andere Arten von Geschwülsten sind auf der Harnröhrenschleimhaut nur ganz vereinzelt beobachtet worden, cf. auch weiter unten die Polypen am Samenhügel betreffend. Ueber einen einzelnen Fall von granulöser Neubildung tuberculöser Natur bei Urogenital-Tuberculose berichtet: „Kaufmann, deutsche Chirurgie von Billroth und Lücke, Lieferung 50a. Verletzungen und Krankheiten der männlichen Harnröhre und des Penis“ pag. 157.

Ebendaselbst wird auch über das äusserst spärliche Vorkommen des Carcinoms der Harnröhre berichtet. Bei dem jetzigen Stand der Frage über die Genese der Carcinome muss es wahrscheinlich sein, dass dem Carcinom der Harnröhre chronisch entzündliche Zustände mit Narbenbildung am Orte des Beginns desselben vorausgehen. Diese Vorbedingung ist um so wahrscheinlicher, ja wird in unserem Falle geradezu zur Gewissheit aus dem Grunde, weil sämmtliche der beobachteten Fälle vom Bulbus ausgingen, demjenigen Theile der Harnröhrenschleimhaut der bei weitem am häufigsten chronischen Erkrankungen der Schleimhaut ausgesetzt ist. Inwieweit es möglich ist, dass Ueberreste chronischer papillomatöser Entzündungen Ursachen zu carcinomatösen Neubildungen geben können, bin ich natürlich ausser Stande zu entscheiden. Unmöglich wird es jedenfalls nicht sein.

Weitere Angaben in der Literatur über Entstehung und Natur dieser Art von Entzündungen auf der männlichen Harnröhrenschleimhaut, wie ich es nennen will, habe ich nicht zu finden vermocht.

Aetiologie.

Zunächst möchte ich zur Aetiologie Folgendes bemerken: Die Bildung von Papillomen oder spitzen Condylomen ist durch eine Entzündung im Papillarkörper bedingt, welche sehr oft an dem Auge zugänglichen Theilen der Schleimhäute z. B. Glans und Präputium eben nur durch die betreffende Bildung sich documentirt. Sie soll nach neueren Behauptungen, denen sich E. Schwarz „die gonorrhoische Infection beim Weibe“, Sammlung klinischer Vorträge von R. v. Volkmann Nr. 279 — pag. 28 — und Hildebrandt (Krankheiten der äusseren weiblichen Genitalien S. 46) bedingungslos anschliessen, nur auf Grund einer gonorrhoischen Infection möglich sein, wenigstens beim weiblichen Geschlechte.

Bumm sucht dies zu entkräften durch einen Fall, bei dem im Verlaufe eines Eczems an den Labien und milchigen Vaginalfluors ohne gonorrhoische Infection spitze Condylome entstanden. Im Allgemeinen muss man voraussetzen, dass dieselben Verhältnisse auch für die männliche Harnröhre und Schleimhaut des Präputiums und der Eichel gelten müssen.

Die Pathologen, welche diese und ähnliche entzündliche Vorgänge auch auf anderen Schleimhäuten vorfinden, sind jedoch anderer Meinung. Auf der Schleimhaut der männlichen Genitalien lässt es sich kaum immer bestimmen, ob die Affection auf Grund einer gonorrhoischen Affection entstanden ist oder nicht. Gonococcen sind auf Schnittflächen noch nicht gefunden, meines Wissens hat man aber auch noch gar nicht darnach gesucht. Die noch eigentlich offene Frage erhält dadurch eine theilweise Beantwortung, dass die spitzen Condylome sehr oft am Träger übertragbar sind; so finde ich dieselben an der Glans oder dem Präputium und bei dazu neigender Schleimhaut auch in der ganzen Harnröhre verstreut, oft sogar bis zum Orificium internum urethrae.

Ebenso constatirt man hie und da directe Uebertragungen auf andere Körpertheile. So entfernte ich vor mehreren Jahren eine solche mindestens kirschkerngrosse Geschwulst von der Kopfschwarte eines Patienten, der 6 — 8 Jahre bereits an papillomatöser Entzündung der Harnröhre litt. Derselbe hatte die Ange-

wohnheit, wenn er früh morgens nach dem Vorhandensein des Morgentropfens sah, sich darnach in nachdenklicher Weise auf dem Kopfe zu kratzen. Die Heilung dieses Leidens bildete auch thatsächlich während der ganzen Zeit seinen einzigen Lebenszweck. Auf welche Art und Weise ein andermal die Uebertragung bei gleicher Affection der Harnröhre auf eine Tonsille bewirkt worden ist, habe ich mir allerdings nicht erklären können. Die chronische Entzündung der Tonsillen bietet makroskopisch viel Uebereinstimmendes mit entzündlichen Vorgängen auf und in der Schleimhaut beim chronischen Tripper [1]), so dass es nicht allzufern liegt, auch an eine Uebereinstimmung bei der Bildung von Papillomen zu denken; gonorrhoische Vorgänge wären allerdings an dieser Stelle ausgeschlossen.

In der Veterinärmedicin beobachtet man ebenfalls einen purulenten Katarrh der äusseren Genitalschleimhäute bei Hunden. — Derselbe ist durch Cohabitation übertragbar und geht mit der Bildung von Papillomen einher. Letztere sind ebenfalls am Träger leicht übertragbar, namentlich auf die Schleimhaut der Lippen, womit sich die Thiere an den erkrankten Genitalien zu lecken pflegen. Irgendwie andere, tiefere Uebereinstimmungen zwischen der menschlichen Gonorrhöe und dieser Hundegonorrhöe existiren sonst jedoch nicht. Wie man hieraus ersieht, ist die Beantwortung der Frage betreffs des ätiologischen Charakters der papillomatösen Entzündung keineswegs so einfach, sie ist contagiös, ohne direct specifisch zu sein.

Das Vorhandensein der papillomatösen Wucherungen setzt jedenfalls einen chronischen Reizzustand der Schleimhaut voraus, der bedingt ist durch den fortwährenden Contact der vom Epithel entblössten Schleimhautflächen mit reizenden Secreten oder Exsecreten.

Ob überhaupt und welche Rolle nun noch ausserdem die im entzündeten Gewebe sowohl als im Secrete befindlichen Gonococcen bei der Entstehung der Papillome spielen, muss ich zunächst dahin gestellt sein lassen. Vorkommen und Entstehung der papillomatösen Entzündung weisen darauf hin, dass sie keineswegs immer mit den Symptomen einer Gonorrhöe zu beginnen hat. Im Gegentheil wird man annehmen müssen, dass sie entsprechend der langsamen Entstehung der Papillome nur eine geringe Reizung der Schleimhaut,

[1]) cf. pag. 42.

geringe Symptome, also: nur wenig Schwellung, Röthung, Schmerz und Secretion hervorzubringen im Stande sein wird. Natürlich werden gewisse pathologische Veränderungen zur Genese der fraglichen Bildungen unerlässlich sein, denn sie können unmöglich spontan auf einer gesunden Schleimhaut entstehen. Dieselbe ist denn auch vor allem stets an den Boden einer sehr succulenten Schleimhaut gebunden, speciell gern an die von mir als Urethritis mucosae hypertrophica [1]) charakterisirte Form des Katarrhs, welche in diesen Fällen erwiesenermassen nicht immer auf einer exquisit gonorrhoischen Basis entstanden zu sein braucht. Es ist bei dem gewiss verhältnissmässig seltenen Vorkommen der spontan entstehenden papillomatösen Entzündung gegenüber dem unbegrenzt häufigen Vorkommen der acuten und chronischen leichten und schweren Trippererkrankungen nicht auseinanderzuhalten möglich, ob jede für sich eine besonders geartete und besonders verlaufende solche papillomatöse Entzündung verursacht, obschon man von vornherein glauben könnte, dass der chronische Gonococcenreiz am meisten zum Chronischwerden und zur stärkeren Entwickelung des betreffenden Processes Veranlassung geben müsste. Es ist dies jedoch nicht immer der Fall, vielmehr scheint die individuelle Disposition resp. die besonders geartete Schleimhaut als solche für die Möglichkeit der Entstehung überhaupt, ebenso auch für die Natur und den Verlauf massgebend zu sein.

Diese individuelle Disposition ist viel verbreiteter als man glauben sollte, allerdings nicht so, dass das Vorkommen der Papillome in der Harnröhre ebenso häufig wäre, wie auf der Glans und dem Präputium, aber bei weitem häufiger, als man bis jetzt anzunehmen gewöhnt ist. Es wird sich dies herausstellen, wenn die Mehrheit der Specialärzte nicht mehr mit den bisherigen ungenügenden endoskopischen Instrumenten arbeitet.

Art und Weise des Vorkommens und Verlauf.

Die Bildungsformen der in der Harnröhre vorkommenden Papillome oder Condylome unterscheiden sich in

[1]) cf. pag. 25.

nichts von der auf der äusseren Oberfläche des Penis sich bildenden. Wie man aus der bunten Tafel ersehen wird, haben sie alle nur möglichen Formen. Sie beginnen mit dem geringsten Volumen, einem fingernageldicken einige Millimeter langen und hohen Schleimhautfältchen, an dessen Kamm man deutlich die einzelnen hypertrophischen Papillarkörperchen erkennen kann. Diese Fältchen können 1 — 2 Centimeter lang und entsprechend breit werden. Dehnt sich das Wachsthum mehr in die Breite aus, so haben die Geschwülstchen mehr die Häufchen- oder Beerenform. Dabei können sie den kleinen Ansatzpunkt behalten oder sie sitzen breit auf. In ersterem Falle bestehen sie aus vielen länglichen, fadendünnen Auswüchsen, die um eine kleine solide Wurzel ringsherum gestellt sind; im anderen Falle stellt die Wurzel den grösseren Theil der Geschwulst dar, der nur an seiner Oberfläche mit kleinen Zotten besetzt ist. Zwischen beiden ist eine Mittelform, die am meisten vorkommende Art: kleiner rundlicher Ansatz, ziemlich gleichmässig vertheilte Papillarauswüchse, das ganze ohngefähr eine Himbeerform darstellend.

Entsprechend der längsverlaufenden Form der Schleimhautfalten, deren hypertrophisches Verhalten zumeist Anlass zur Condylomenbildung gibt, findet man in der Harnröhre gern die auch öfter auf dem Bilde dargestellte combinirte Form: Das Gebilde beginnt mit einer hypertrophischen und mit kleinen Zotten besetzten Längsfalte, verbreitert sich in der Mitte rundlich in ein Conglomerat von den verschiedenen Arten vielleicht bis zur Grösse einer Erbse und endet wiederum in einer mehr oder weniger ausgesprochen kürzeren Leiste.

Ebenso werden endoskopisch ausserordentlich häufig breit fundamentirte flache, fest construirte Papillome gefunden, an deren Seiten sich wohl auch als junge Brut kleinere Spitzen finden können. Eine besondere, selten vorkommende Form beschreibe ich noch weiter unten.

Dies sind ohngefähr die Verschiedenheiten in der Qualität dieser Gebilde, deren Kenntniss ich der eigentlichen Beschreibung vorangehen lassen musste.

Man kann je nach der geringen oder starken Disposition gewissermassen zwei besonders geartete und verlaufende Species von Erkrankungen unterscheiden.

a) Vorkommen und Verlauf bei geringer Disposition.

Bei geringer Disposition pflegt sich im Verlaufe eines im Abheilen begriffenen Trippers ein subacuter oder chronischer Verlauf desselben auszubilden, der endoskopisch durch eine Urethritis mucosae hypertrophica gekennzeichnet wird.

An einzelnen besonders der Reizung ausgesetzten Stellen wird die Schleimhaut leicht auf längere Zeit der Epitheldecke beraubt werden können, und der Grund zur Wucherung des Papillarkörpers — Papillom — ist gegeben. Wie schnell das Wachsen derselben gehen kann, wird jedem Arzte, der spitze Condylome am Präputium abschnitt und wieder entstehen sah, gegenwärtig sein. Der Ausbreitung des mukösen Katarrhs entsprechend wird diese Neigung zur Condylombildung in der Regel an mehreren Stellen, wenn auch nicht genau zu derselben Zeit, in der Harnröhre stattfinden. Je nachdem der Zufall waltet, ist der Stand derselben verschieden, bevorzugt ist in der Regel die Pars pendula und da wieder der mittlere Theil. Sie kommt jedoch ebenso gut am Orificium internum urethrae vor; ob sie alsdann sogar in die Blase übertreten kann, möchte ich nicht bestimmt behaupten. Für unmöglich halte ich es jedoch keineswegs. Bei einem solchen leichten Fall finden sich ungefähr an 3—10 Stellen kleinere oder grössere Papillome der verschiedenen beschriebenen Gattungen; die einzelnen sind dann in der Regel seltener und nicht über Erbsengrösse.

Die Entstehung kann in der Harnröhre zweifelsohne ebenso schnell wie ausserhalb derselben gehen, Wachsthum und Vermehrung sind entsprechend der Oertlichkeit, welche einem freien Entfalten weniger günstig ist, beschränkt; dies hindert jedoch nicht, dass auch bei geringer Disposition die einmal vorhandenen Papillome an einzelnen Stellen längere Zeit fortbestehen und den zumeist

schon bestehenden mukösen Katarrh in der Umgebung unterhalten oder sich vermehren lassen. An eine gewisse Zeit ist das Bestehen der Wucherungen scheinbar nicht gebunden, doch glaube ich nicht, dass einzelne Exemplare in der beschränkten Ausbildung länger als höchstens $^1/_2$ Jahr persistiren können. Sind die zuerst wachsenden Condylome zufällig fester construirt und sitzen sie breit auf, so können sie sicher während der ganzen eben angegebenen Zeit sich erhalten. Dies ist aber zweifelsohne bei weitem seltener. Geschieht dies, so verliert das rundlich geformte und breit aufsitzende Condylom zunächst bald an der Oberfläche die Zotten und wird glatt, dabei verliert sich die röthliche Farbe der Zotten und macht einer grauröthlichen Farbe an dieser Stelle Platz: Das ganze Gebilde kann sich alsdann allmälig mehr verflachen und von seiner Unterlage ablösen, oder der Process des Ablösens kann auch ohne das vorherige Verflachen vor sich gehen, wenn die an sich ja nicht feste Verbindung mit der Unterlage durch Läsionen irgend welcher Art, deren ja die Harnröhre reichlicher als ein anderes Organ ausgesetzt ist, gelockert wird.

Sind die papillomatösen Wucherungen an sich weniger breit aufsitzend und dadurch schon weniger fest construirt, so ist es leichter möglich, dass sie bei einer Läsion von ihrem ernährenden Untergrund abgetrennt und durch den Urinstrahl herausgespült werden. Dies geschieht gewiss ausserordentlich häufig. Damit ist möglicherweise, wenn die Trennung vollständig geschah, das weitere Wachsthum an dieser Stelle überhaupt beendet. Geschah es nicht vollständig, oder ist die Neigung zur papillomatösen Wucherung noch nicht beendet, so wird binnen kurzer Zeit an derselben Stelle ein anderes Papillom entstehen, was auf die eine oder andere Weise alsdann auch wieder zu Grunde gehen wird. Ist der Process an der einen Stelle abgeheilt, so liebt er es, bei Fortwähren der übrigen Entzündungssymptome in der Harnröhre an eine andere Stelle zu wandern, und sich dort in der Regel aber auch nicht mit grösserer Hartnäckigkeit zu etabliren. Die abgeheilten Stellen zeigen bei den kleineren Papillomconglomeraten keinerlei Narbe und sobald es sich um nicht mehr handelt, eher weniger Entzündungssymptome in ihrer Umgebung, als die betreffende Schleimhaut sonst. Hie und da gelingt es,

wenn es sich um grössere Conglomerate gehandelt hat, eine kleine rundliche, vielleicht etwas vertiefte Narbe zu constatiren. Dieses Entstehen und Wiedervergehen der Condylome kann in diesem geringen Maasse Jahr und Tag dauern, ohne dass sich viel daran änderte oder die Harnröhrenschleimhaut einen tieferen Grad von Entzündung annähme, und eben dadurch ist die harmlosere Art dieses papillomatösen Katarrhs gekennzeichnet. Derselbe kann also, wie schon erwähnt, im Verlaufe einer acut beginnenden regelrechten Gonorrhöe sich ausbilden, selten vor einem Vierteljahr post infectionem oder er beginnt scheinbar ohne Gonorrhöe, wenigstens ohne acute Infection als leichter Katarrh, der den üblichen Injectionsmitteln widersteht und endoskopisch dann die geschilderten Bilder zeigt. Endlich kann auch jede Secretion fehlen und nur unbestimmte Gefühle von Erkrankung im Harnrohr führen den Patienten zum Arzt und im glücklichen Falle zur Diagnose.

Endlich habe ich auch des Oefteren beobachtet, dass jahrelang — in einem Falle gegen 20 Jahre — verschleppte gonorrhoische Zustände leichtester Art Papillombildung erzeugen können, doch ist dies dann mit Vorliebe auch die chronische Species.

Klinisch ist Folgendes bemerkenswerth: im pendulären Theil der Harnröhre verursachen die Condylome zumeist einen chronischen Ausfluss, der entsprechend der geringen Reizung nicht profus zu sein pflegt, und muköse und mucopurulente Beschaffenheit zeigen kann. Besonders erwähnenswerthe andere Symptome sind kaum je durch dieselben bedingt.

Die begleitende oder Veranlassung gebende Entzündung ist in der Regel die schon erwähnte Form: Urethritis mucosae hypertrophica[1]) — seltener Mischformen mit anderen.

Sitzen die Condylome in dem postbulbären Theil der Harnröhre, so fehlen ausser einer Trübung des Urins, dem hie und da etwas Blut beigemischt sein kann, sehr oft alle subjectiven Symptome und Beschwerden, namentlich bei etwas indolenten Individuen. Seltener pflegt dies der Fall zu sein, wenn die Affection im vorderen Theile dieser Partie am Bulbus selbst

[1]) cf. pag. 25.

sitzt, wo es seltener zu Stauungen von Secret des concomitirenden Katarrhs kommt, aber oft zu schmerzhaften Dranganfällen. Der Bulbus spielt überhaupt betreffs des Zustandekommens von solchen Beschwerden immer eine grössere Rolle als die meisten anderen Harnröhrenpartien. Trifft es der Zufall, dass der Colliculus seminalis von der Entzündung betroffen wird, so können dadurch hartnäckige Pollutionen bedingt sein, sehr oft auch Impotenz. In dem einen von mir beobachteten Falle kam es dabei auch zur Vernarbung und Verschluss der Oeffnung des Colliculus seminalis, wodurch Aspermatismus entstand. Papillome direct am Orificium internum ur. haben stets sehr störende Schmerzen und Reizzustände in den Blasenmuskeln zur Folge. In der Hauptsache aber sind die leichten Fälle von Papillomen im hinteren Theile der Harnröhre weniger von Beschwerden begleitet, als man eigentlich annehmen müsste. Sie sind sicher viel öfter der Grund eines solchen chronischen Katarrhs als man glaubt, und gelangen also verhältnissmässig seltener zur Diagnose. — Ich habe es auch erlebt, dass sie sich ohne operative Eingriffe spontan wieder abstossen, ohne dadurch allerdings den Katarrh zugleich mit zum Verschwinden bringen zu müssen.

b) Vorkommen und Verlauf bei starker Disposition.

Ganz anders geartet sind die schwereren Formen, wo, wie ich erwähnte, eine starke Disposition zur Papillombildung von vornherein der Erkrankung einen anderen Charakter aufprägt. Vajda beschrieb nach der Section zwei solcher Fälle, die im Leben Stricturbeschwerden gehabt hatten.

Das veranlassende Moment kann dabei ebenfalls eine gonorrhoische Infection sein oder nicht. Sehr oft kommt es jedenfalls anfangs zu gar keinen hervorragenden Trippersymptomen, die allerdings im Verlaufe der Krankheit durch noch weiter unten näher zu erörternde Vorkommnisse periodisch sich zeigen können. — Ob dieselben alsdann infectiös sind, kann ich ebenfalls nicht entscheiden, da ich es versäumt habe, genügende Gonococcen-

untersuchungen dabei zu machen. Die Secretionserscheinungen unterscheiden sich in nichts von denen des gewöhnlichen chronischen Trippers, bei gewissen noch zu schildernden Vorgängen werden sie auch acuter Natur.

Die Condylombildung ist dabei quantitativ und qualitativ von der eben geschilderten verschieden. Quantitativ insofern, als stets an mehreren Stellen auf grosse Strecken hin diese Bildungen zu finden sind und qualitativ sind sie in Folge dessen durch ihre bedeutende Volumität und von vornherein anscheinend festere Structur von den weichen und leicht abdrückbaren Massen der gering ausgebildeten Art verschieden. Man sieht dies auch schon auf den ersten Blick im Endoskop. Die Oberfläche der festeren Art ist nicht so rosenroth und leicht blutend, sondern mehr grauröthlich mit fester Epidermisdecke versehen. Sie sind immer breit aufsitzend und in der Regel nicht in einzelnen kleinen Conglomeraten zu finden. — Ist letzteres der Fall, so hat man vermuthlich nur Ueberreste von grösseren Anhäufungen, die sich zum grössten Theil abgestossen haben, vor sich. Vermöge ihrer breitaufsitzenden Construction sind sie von vornherein weniger den Läsionen an ihrer ernährenden Wurzel ausgesetzt, und sie stossen sich deswegen viel schwerer und langsamer spontan ab, als die gering ausgebildeten weichen Formen. Durch ihr langes Bestehen werden sie an sich schon fester, so dass ihnen die gewöhnlichen leichteren Verletzungen, welche vielleicht den weichen schon Ursache zum Absterben geben, nichts anhaben. Natürlich können sie in ihrer Lebensfähigkeit bis über eine gewisse Grenze in Zeit und Raum ebenfalls nicht hinaus und gehen schliesslich unter den eben angegebenen Verhältnissen doch auch zu Grunde. Was ihr Aeusseres anbetrifft, so finden sich alle die im Vorhergehenden geschilderten Formen der weichen Art der Neubildung ebenfalls genau wieder, nur entsprechend grösser. Die kleine röthliche hahnenkammartige Form und die kleine, stecknadelkopf- bis erbsengrosse Art werden entsprechend seltener zu finden sein, und nur in den Anfangsstadien der Erkrankung, sobald noch nicht theilweise nekrotische Vorgänge in den Massen der Neubildung stattgefunden haben. Weiterhin findet sich häufig in diesen chronischen Fällen die rund und breit aufsitzende und nur mässig hohe,

an der Oberfläche glatte Species. Bei der weichen Form sind selten mehr als eine oder zwei Stück verbunden, in chronischen Fällen kann man oft 4 — 6 solcher glatter Gebilde, in Form an glatte Steine erinnernd, zu einem festen Conglomerat vereinigt finden.

Ganz gewiss sehr selten und der hinteren Partie der Harnröhre eigenthümlich, ist das Vorkommen einer langen polypen- oder fibromähnlichen Form von Papillomen auf der Harnröhrenschleimhaut, wie ich es auf der Tafel abgebildet und einmal beobachtet habe.

Der Geschwulsttheil sass in diesem Falle breit auf und war wurmförmig mit einigen ampullenartigen Erweiterungen, namentlich einer etwas knopfartigen am unteren Ende. Durch das Endoskop gesehen, glich es täuschend einem zusammengeringelten Regenwurm von mittlerer Grösse. Es war ca. $2^1/_2$ Ctm. lang, rundlich und von $2—2^1/_2$ Mm. Durchmesser. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich, dass der Bau der denkbar einfachste war.

Er bestand aus derbem, zellenarmem, fibrillärem Bindegewebe mit spärlichen Gefässen. Auch vom Epithel waren nur noch Reste vorhanden. An seinem unteren Ende zeigte sich eine continuirliche Bekleidung von mehrschichtigem Plattenepithel. Reste von Drüsengeweben sind ebenfalls nur an der Basis nachweisbar.

In der Literatur finden sich nur sehr spärliche Aufzeichnungen über derartige Gebilde. In dem vorerwähnten Buche von Kaufmann ist bezüglich der ganzen Frage der Neubildungen der Harnröhrenschleimhaut auf Grünfeld Bezug genommen, welcher nur über die Diagnose spricht und genetisch die chronische Schleimhautentzündung der Harnröhre anführt.

Ausführlicheres findet sich in Thompson's Buch über Prostatakrankheiten pag. 19. Derselbe registrirt acht Fälle von Polypen des Samenhügels — einen bei einem Kinde $^1/_2$ Zoll lang und 2 Linien breit, den er in einer anatomischen Sammlung fand, einen näher nicht beschriebenen von Rokitansky und einen von ihm selbst beobachteten Fall: „Derselbe war $^5/_8$ Zoll lang, weicher Consistenz, er lag somit in der Harnröhre, die er auszufüllen schien, und erstreckte sich bis zum Blasenhalse; die Geschwulst enthielt Bindegewebe nebst wenigen organischen Mus-

kelfasern, und sie war von der Schleimhaut, sowie von cylindrischen und sphäroidischen Epithelien bedeckt. Eine besondere Krankengeschichte hatte der Fall nicht."

Einen vierten Fall habe ich bei einem 16jährigen Knaben beobachtet:

Derselbe litt an einer angebornen Strictur in der Fossa navic. Dahinter war die Urethra bis zum Bulbus ein eigenthümliches, weiches Granulationsgewebe, was das Bougiren allemal zu einer furchtbaren Qual machte. Tuberculose schien es nicht zu sein, die übrigens auch erblicherseits ausgeschlossen war. In der Pars membran. entsprang ein federkielstarker 4—5 Ctm. langer Stiel, welcher in einem ohngefähr zwetschkengrossen runden Körper endete, der ebenso wie der Stiel mit Schleimhaut völlig überkleidet war. Der Knabe hatte seit seiner Geburt an theilweiser Incontinenz und an periodisch auftretenden Spasmusanfällen gelitten. Er starb in einem urämischen Anfalle, der durch einseitige Hydronephrose bedingt war. Die mikroskopische Untersuchung des Falles fehlt mir leider, da das Präparat verloren ging.

Natürlich handelte es sich in diesem Falle um angeborene Missbildung. Inwieweit angeborene Zustände bei dem anderen von mir beobachteten Falle mit in Frage kommen könnten, ist nicht zu entscheiden.

In Grösse und Ausdehnung gleichen die auf der Harnröhrenschleimhaut vorkommenden Condylommassen bei der chronischen Form ebenfalls sehr denen auf der Glans und dem Präputium, also richtige Blumenkohlform, nur dass sich dieselbe selbstverständlich mehr der anatomischen Form der Harnröhre angepasst hat. Die Wucherungen können sich dabei oft gleichmässig auf alle Seiten der Harnröhrenwandung vertheilen oder auch an einzelnen Punkten besonders dicht stehen. Wenigstens kommt man beim Passiren der ganzen Strecke mit dem Tubus auch durch besonders enge Stellen hindurch. Im Allgemeinen pflegen diese Stellen die Harnröhre selten weiter als auf 4—5 Centimeter zu occupiren. Man findet aber auch eben so häufig kürzere, nur 2—3 Centimeter lange. Sie sind zumeist in der P. pendula gelegen, weniger häufig am Bulbus, noch seltener in der Urethra posterior bis zum inneren Blasenschliessmuskel. Die Grösse, welche die Condylommassen erreichen können, ist

ausserordentlich schwankend. In hochgradigen Fällen kann die Harnröhre durch sie an einzelnen Stellen bis zu 2 Centimeter Durchmesser ohngefähr auseinander getrieben werden, so dass das Lumen ampullenähnliche Erweiterungen, entsprechend den blumenkohlartigen Wucherungen haben kann. Dies findet man am häufigsten an der Stelle der Harnröhre, welche am ausdehnungsfähigsten ist, nämlich der Pars pendula. In den hochgradigen Fällen müssen der natürlichen Harnentleerung dadurch Hindernisse erwachsen (cf. im Folgenden die betreffenden klinischen Bemerkungen).

Die erwähnten einzelnen Formen der Papillommassen finden sich fast jedesmal mehr oder weniger zahlreich vertreten, seltener blos eine allein.

Aetiologisch müssen für die chronische Form dieselben Vorbedingungen angenommen werden, wie für die schwach ausgebildeten mit weichen Condylomen, nur ist es nöthig, dass die betreffende krankhafte Beschaffenheit der Schleimhaut in der Fläche ausgedehnter ist und besonders günstige Bedingungen für das Wachsthum der kleinen Papillome sich dazu finden. Ich glaube auch für die stark ausgebildeten Fälle nicht annehmen zu müssen, dass es sich allemal um die Vorbedingung der blennorrhoischen Infection al primo handeln muss. Thatsächlich ist dieselbe ja so oft in den verschiedensten Abstufungen vorhanden, dass sich das ob oder ob nicht schwer wird entscheiden lassen. Jedenfalls hat man nöthig, zunächst einen chronischen katarrhalischen Reizzustand der Schleimhaut anzunehmen. Durch denselben wird auf weite Strecken hin die Mucosa ihrer Epidermisschichten entblösst sein müssen. Ebenso wird ausserdem noch eine stark succulente Schleimhaut eine weitere nothwendige Vorbedingung sein, so dass man wie in den gering ausgebildeten Fällen urethroskopisch als Begleiterscheinung eine Urethritis mucosae hypertrophica vorfinden kann. Dieser Zustand wird längere Zeit bestehen, ehe es zur Wucherung des Papillarkörpers kommen kann, was seinerseits wiederum weder eine sehr virulente noch sehr profuse Secretion der erkrankten Stelle selbst oder ihrer Umgebung zur Wahrscheinlichkeit macht. Jedenfalls werden durch den darüber fliessenden Urin und etwaiges Secret der höher gelegenen Theile Reizzustände auf den von Epidermis entblössten Stellen

hervorgebracht und bei einmal vorhandener Disposition ist es am Ende auch genügender Grund zur Entstehung der Papillarwucherung.

Da die wuchernden Massen in diesem Falle eine grosse ernährende Basis haben, so ist es selbstverständlich, dass ihr Gewebe von einer ausserordentlich grösseren Festigkeit sein kann und muss, als die Papillome mit einer kleinen Ernährungsfläche. Dieses documentirt sich bei monatelangem Bestehen derselben auch schon durch ihr Aussehen.

Das zarte fleischrothe Colorit der jungen Condylome ist verschwunden und hat einer starken Epidermisdecke, welche der gewöhnlichen Oberhautfarbe am ähnlichsten ist, Platz gemacht. Dies ist namentlich bei den grossen blumenkohlartigen Conglomeraten der Fall, während es bei den kleineren, ebenfalls fest construirten Partien nicht so ausgesprochen erscheint. Wie die Condylombildungen spontan wieder zu Grunde gehen können und müssen, habe ich schon bei Besprechung der anderen Art erläutert. Auch wenn die Massen auf der Höhe ihres Bestehens noch so fest construirt zu sein scheinen, so sind sie doch so vielen zufälligen Verletzungen und anderen Schädlichkeiten ausgesetzt, dass sie vergänglich sein müssen. Am meisten zeigt sich das bei den grossen Conglomeraten, wo man von den Patienten selbst öfter hört, dass sie durch den Urin grössere oder kleinere Condylompartikelchen natürlich ohne stattfindende Behandlung entleert haben. Ist dann schliesslich in der grossen ernährenden Fläche auf diese Art und Weise ein Defect entstanden, so folgt unter Umständen das weitere spontane Abbröckeln von selbst; denn in den durch die Nekrotisirungen entstandenen Spalten stagnirt stets eine grosse Quantität Urin und Secret, durch diese wird eine Entzündung und wiederum neue Abstossung von Condylompartikeln bewirkt. — In der ersten Zeit werden diese Verluste durch den energischen Wachsthumstrieb der papillomatösen Stelle rasch wieder ausgefüllt, allmälig verliert sich dieser Trieb jedoch. Die fortwährenden Entzündungsreize werden wohl auch eine Veränderung dieser Disposition bedingen können.

Auch die stärker entwickelten Formen der papillomatösen Entzündung zeigen in der Intensität ihres Wachsthums und der

Recidivirung grosse Verschiedenheiten. Man kann annehmen, dass die leichteren Fälle dieser Species in einem Zeitraum von drei bis fünfzehn Monaten sich zu entwickeln beginnen, auf der Höhe ihrer Ausbildung ankommen, sich wieder abstossen, und vielleicht bis auf geringe Katarrhreste verschwunden sind. Es sind dies gewiss die bei weitem meisten Fälle.

Die Erkrankungen mit der reichlicheren und weiter in der Fläche ausgebreiteten Papillom-Entwickelung brauchen zunächst sicher mehr Zeit zur Entwicklung überhaupt. Es geht ihrem Entstehen zweifellos ein intensiverer Katarrh voraus, der auf weitere Strecken hin die papillomatöse Form der Entzündung zu Stande kommen lässt.

Ich glaube nach meiner Erfahrung annehmen zu können, dass Jahr und Tag mindestens dazu gehört, um nach Beginn eines Trippers eine so energische Ausbildung des Wachsthums der Papillome zu ermöglichen. Zum mindesten weitere drei bis sechs Monate ungestörtester Entwicklung sind gewiss weiterhin nöthig, um die fest construirten Gebilde so weit zu bringen, dass sie auf die Dauer wesentliche Verengerungen des Harnstrahls bedingen. Ehe es zu einem eigentlichen Verschluss der Harnröhre kommt mit dadurch bedingter Harnverhaltung, wie ich es zweimal (cfr. weiter unten) beobachtet habe, dazu gehören mindestens mehrere Jahre ungestörten Wachsthums.

Je fester die papillomatösen Bildungen construirt sind, je langsamer ihre Entwicklung ging, je breitbasiger sie aufsitzen, desto mehr werden sie natürlich auch den sie allmälig zerstörenden Einflüssen widerstehen können und müssen.

Auf der Höhe ihrer Entwickelung bleiben sie nur sicher äusserst selten ganz ohne Behandlung, weil die dadurch bedingten Störungen auch für den tolerantesten Patienten bemerkbar und unter Umständen sehr lästig sein müssen.

Trotz alledem verschwinden diese stark construirten Wucherungen auch mit exquisiter Nachhilfe nur allmälig ganz und gar. Es gelingt nicht oft, dieselben vor Jahresfrist gänzlich zum Verschwinden zu bringen, und wenn sie auch ganz verschwunden sind, ist man selten, bevor nicht mindestens wiederum ein Jahr vergangen ist, vor Recidiven sicher.

Der weitere Verlauf der chronischen papillomatö-

sen Entzündung von ihrer höchsten Ausbildung bis zum Verschwinden der durch die lange Reizung der Schleimhaut bedingten Entzündung ist ein ausserordentlich schleppender und richtet sich hauptsächlich nach der Behandlung und den Recidiven der papillomatösen Wucherungen. Ganz sicher gibt es Fälle, welche zehn Jahre und länger andauern, das heisst nach dieser Zeit sogar noch Condylome produciren. Ich habe derartig in die Länge gezogene Erkrankungen sicher zwei beobachtet, doch ist nicht anzunehmen, dass einer regelrechten Behandlung auch der hartnäckigste so lange widerstehen kann. Wenigstens mir kamen diese Vernachlässigungen aus Orten zu, wo eine specialistische Behandlung nicht möglich war. Eine mittlere Andauer dieser chronischen Entzündungsfälle würde sich ohngefähr auf zwei bis fünf Jahre beziffern. Man ist wohl berechtigt, die auf die papillomatöse Entzündung folgende chronische stricturirende Entzündung ebenfalls noch auf Rechnung der ersteren zu setzen. Ueber die Andauer der Erkrankung bei operativer Behandlung vergleiche man die folgenden therapeutischen Bemerkungen.

Die Intensität in der Entwicklung der Wucherungen wird natürlich neben der fehlenden genügenden oder ungenügenden Behandlung für die mehr oder weniger lange Andauer hauptsächlich massgebend sein.

Es kommt übrigens sehr häufig vor, dass im Laufe der Jahre allmälig die ganze Harnröhre von der Entzündung ergriffen wird. Man constatirt alsdann durch das Endoskop in der Fossa navicularis möglicherweise schon alte Narben. Dieselben gehen in eine Strecke chronischer Entzündung über, welche fast ausnahmslos stärkeren infiltrativen Charakter trägt, also entweder Urethritis glandul. proliferans oder hypertrophica granulans [1]). Die Ur. follicular. sicca habe ich meines Erinnerns in einer solchen Verbindung nicht constatirt. Die erwähnten Entzündungsarten werden sich natürlich in den verschiedensten Stadien ihrer Entwickelung befinden können. Auf diese zumeist nicht kurze Strecke folgen dann noch thatsächlich bestehende Papillome, vielleicht theils schon in Zerfall, theils noch gut erhalten und da die Intensität und

[1]) cf. den ersten Theil dieses Buches.

Lebensfähigkeit der papillomatösen Wucherungen im Laufe der Zeit abnimmt, so wird man in solchen oben geschilderten Fällen keineswegs immer sehr stattliche restirende Wucherungen zu sehen bekommen, doch genügt alsdann auch nur das zweifellose Vorhandensein gering ausgebildeter Spitzen, um den Fall in der Diagnose als chronische papillomatöse Entzündung zu sichern. Gerade so wie bei den schon behandelten Fällen findet man (cf. die Abbildung) inmitten der chronischen Entzündung noch restirende besonders ausdauernd construirte Condylomexemplare, welche sich von den frischeren Fällen durch ihre viel blässere Farbe und grau schimmernde Epitheldecke auszeichnen.

Der klinische Verlauf der papillomatösen Entzündung der Harnröhre.

Entsprechend der grösseren räumlichen Ausdehnung dieser Gebilde haben sie noch andere klinische Erscheinungen als die weichen und kleineren im Gefolge. Natürlich werden die grossen Conglomerate entsprechend längere Zeit zum Wachsthum brauchen. Bestimmte Termine lassen sich dabei nicht angeben, mindestens werden zwei bis drei Monate dazu erforderlich sein, was sich entsprechend den mehr oder weniger günstigen Wachsthumsbedingungen ändern können wird.

Fällt die Entstehung der Condylome mit dem chronischen Stadium eines Trippers in der Pars pendula zusammen, so wird dabei der einmal vorhandene Ausfluss sicher nicht verschwinden, und sich im Allgemeinen auch nicht sehr ändern. Es sei denn, dass einzelne Partien der Condylome sich entzündlich abstossen, was stets durch das Erscheinen einer profusen eitrigen Secretion mit eventueller Schmerzhaftigkeit sich kennzeichnet. Sonst wird aber in dieser äusserlichen Erscheinung, so lange nicht eine vollkommene Abheilung eintritt, was viele Jahre erfordern kann, sich nichts ändern können oder müssen.

In den unbestritten auch vorkommenden Fällen, wo genetisch kein Tripper vorhanden war, kann während der langen Zeit des Bestehens dieser Entzündung auch der Ausfluss fehlen, doch sind dies immerhin die Ausnahmen. Ueberhaupt hat man sich die Entstehung des Ausflusses mehr durch den concomitirenden Katarrh der Umgebung, als durch die Condylommassen selbst hervorgerufen zu denken.

Ist der Sitz der Erkrankung der Bulbus oder der hintere Theil der Harnröhre bis zur Blase, so fällt selbstverständlich der Ausfluss fort, statt dessen findet man fast regelmässig einen

stark trüben Urin, der von dem Katarrh der umgebenden Harnröhrenpartien eventuell auch der Blase herrührt. Dieser Katarrh unterscheidet sich im Grunde genommen in nichts von anderen, nur dass er entsprechend seiner Ursache hartnäckiger zu sein pflegt.

Anhaltende Schmerzempfindungen werden gemeiniglich sehr selten im Verlaufe der Erkrankung als durch die Condylombildung selbst bedingt, beobachtet. Auch die concomitirende Entzündung der umgebenden Schleimhautpartien nimmt selten eine solche Form an. Das Vorkommen der Condylome direct vor der Blase am äusseren Schliessmuskel erzeugt allerdings stets peinlich schmerzhafte Zustände, die auch noch schwerer zu beseitigen sind, als wenn der Sitz der Erkrankung an einem anderen Theile der Harnröhre ist.

Störungen in der Urinentleerung werden bei grossen Condylomanhäufungen im Harnrohr durch dieselben bedingt und ausserordentlich häufig, fast regelmässig beobachtet.

Die dadurch hervorgerufenen Erscheinungen sind nach Sitz und Grösse der Erkrankung verschieden.

In der Pars pendula bedingen kleinere Condylomconglomerate nur eine Erschwerung des Actes des Harnlassens und Verengerung des Strahls. — Stärkere Anhäufungen auf längere Strecken können zum vollständigen Verschluss des Harnweges führen. Die Blase vermag alsdann nicht mehr das Hinderniss zu überwinden, der Urin fliesst beim Versuch zu uriniren nur noch tropfenweise ab, bis auch schliesslich dies unmöglich wird und der Harn spontan abträufelt. Derartig hochgradige Zustände habe ich bis jetzt zweimal bei Condylomen der Pars pendula beobachtet. Andere stricturähnliche Erscheinungen werden dadurch ebenfalls sehr häufig hervorgerufen und sind zweifelsohne noch viel häufiger vorhanden als sie diagnosticirt werden. Der Urinstrahl kann sich dabei auf längere Zeit sehr verengen und nach Nekrotisirung einiger besonders hinderlicher Partikel ohne operative Hilfe auch wieder erweitern. Besonders ist dies auch der Fall, wenn der Sitz der Condylome am Bulbus und in der Urethra posterior ist.

So behandelte ich unter andern einen solchen Patienten, der nach schon 17 Jahre wuchernder Erkrankung sich jahrelang einen

Tag um den andern bougiren musste, da sich sonst sein Harnstrahl in wenigen Tagen verengte und unter Umständen sogar rasch einmal gänzlicher Verschluss eintrat, der sich nach einmaliger, stets leicht auszuführender Bougirung beheben liess. Es gehören jedoch derartige hartnäckige Fälle entschieden zu den Seltenheiten, für gewöhnlich beobachtet man nur eine Verengerung des Strahles.

Behandlung — Radicaloperation — und Rückbildung der papillomatösen Entzündung.

Die Behandlung in den acuten und chronischen Fällen hat, sobald Papillome vorhanden sind, sich zunächst darauf zu erstrecken, dieselben alle zu entfernen. Die zu diesem Zwecke von Grünfeld, l. c. pag. 188 und 189, angegebenen Instrumente sind mir zu diesem Zwecke nicht genügend erschienen. Das von mir einzig und allein geübte und stets prompt von Erfolg begleitete Verfahren ist folgendes:

Ich nehme nach erfolgter Cocainisirung der Harnröhre zwei festgedrehte Wattetampons an meinen gewöhnlichen mit nicht zu kleinen Griffen versehenen Tamponträgern — die Tampons in der Regel so stark, dass sie leicht durch den Tubus gleiten — führe einen nach dem andern ein und deponire beide vorsichtig so weit wie möglich neben oder etwas hinter einander, vor oder inmitten der Condylommasse, oder vielleicht so, dass der eine in dem Conglomerat drinnen sitzt und der andere dicht davor, dann wird der Penis mit dem Tubus in der Harnröhre in der geschlossenen linken Hand mässig kräftig lang gezogen, so dass bei dem nun folgenden Verfahren die Schleimhaut keine Falten bilden kann. Mit der rechten Hand drückt man die beiden Tamponträger kräftig zusammen und macht langsam auf- und niedergehende leicht drehende, vielleicht nur $^1/_8$—$^1/_4$ Wendung betragende Bewegungen. Zu stark darf man die Drehungen nicht machen, da die Schleimhaut sich sonst leicht in den Tubus mit einstülpen kann, wodurch man unnöthigerweise Quetschungen der Mucosa veranlasst. Es genügen in der Regel vier bis acht derartige leicht drehende Bewegungen, um einen grossen Theil der daselbst stehenden Condylome zu entfernen. Um sicher Erfolg zu haben, müssen die Tampons eine bestimmte Grösse haben, und zwar so,

dass sie bei den Bewegungen durch die Condylommasse dieselbe „fassen“, d. h. nur mit einem bestimmten Drucke durchzuführen sind. Sie dürfen nicht zu leicht durchgehen, sonst ecrasirt man zu wenig, aber auch nicht zu schwer, sonst hat man nicht genug Raum für zwei eng nebeneinander gehende Tampons in der Harnröhre. Durch diese beschriebenen, ein oder mehrere Male ausgeführten Manipulationen werden alle vorstehenden kleineren und locker aufsitzenden Condylompartikel entfernt werden. Eine Anzahl hängt in der Regel gleich an den blutig gefärbten Tampons dran, ein weiterer, noch grösserer Theil lässt sich alsdann gleich mit frischen Tampons entfernen. Ausserdem werden aber durch dieses Ecrasement sämmtliche Condylome gewissermassen in ihren Grundfesten erschüttert. Was nicht „niet- und nagelfest“ ist, d. h. nicht zu breit aufsitzende Basis hat, das erleidet bezüglich seines Fortbestehens bedenkliche Läsionen, deren thatsächliche Folgen sich allerdings erst in den nächsten Sitzungen zeigen können. Ob man diese ecrasirenden Bewegungen an einer und derselben Stelle mehrere Male wiederholen kann, hängt von der Menge des durch die erste Operation geflossenen Blutes ab; ist dieselbe so gross, dass die Tampons sich, bevor man zum Ecrasiren kommt, vollgesogen haben, so gelingt es bei der glatten, schlüpfrigen Oberfläche der blutigen Tampons nicht, Condylome noch zu fassen oder vielmehr die mit Blutcoagulis bedeckte Oberfläche der Condylome haftet nicht mehr an den Wattetampons. Man muss daher an dieser Stelle die Operation aufgeben und kann, falls, wie sehr oft der Fall, mehrere grosse Herde da sind, das Ecrasement in derselben Weise an einem zweiten oder dritten Platze wiederholen. Die Blutungen sind fast immer unbedeutend und zeigen sich kaum nach den ersten Urinentleerungen wieder. Kalte Wasserinjectionen pflegen sie immer zu stillen.

Die nächste Sitzung lasse ich in der Regel nach einer reichlichen Woche stattfinden. In dieser Zeit haben sich zumeist eine grössere Anzahl Condylome schon wieder losgestossen und man hat es also schon mit bedeutend gelichteteren und zum Theil lockeren Massen zu thun, so dass in der Regel die Arbeit leichter, weniger blutig und ertragreicher auszufallen pflegt. Am längsten, noch nach zwei und drei Sitzungen pflegen die breit aufsitzenden steinähnlichen Formen der Condylome zu persistiren, es gelingt auch

seltener, diese direct bei der Operation heraus zu bekommen, sondern sie stossen sich zumeist in den Pausen zwischen den Sitzungen ab.

Dieses Operationsverfahren könnte auf den ersten Augenblick etwas roh erscheinen. Es ist es jedoch thatsächlich nicht. Denn der Penis ist ein so leicht bewegliches Organ, dass es ausserordentlich langwierig und schwierig ist, mit langen und dünnen Instrumenten an die einzelnen Partikel der Conglomerate heranzukommen, und gelingt es einmal, mit den Instrumenten etwas zu fassen, so kneipt man vielleicht glücklich die Spitze der Condylome ab. — Mit der von Grünfeld angegebenen Polypenkneipe ist das Arbeiten ebenso unsicher, und die ebendaselbst angegebene Guillotine ist mir als zu gefährlich erschienen, als dass ich damit arbeiten möchte, da man zu leicht die Schleimhaut mitfassen und grössere Verwundungen setzen könnte, eine Verletzung, welche mir die ganze Angelegenheit nicht werth erschien. — Durch das Ecrasement wird das Miterfassen der Schleimhaut, respective eine in Betracht kommende Verletzung derselben unbedingt vermieden. Es ist möglich, dass der Ungeübte in den ersten Malen beim gleichzeitigen Herausziehen beider Tampons etwas Schleimhaut mit einstülpt und dadurch etwas Schmerz verursacht, doch wird sich dies stets vermeiden lassen, wenn man die Tampons einzeln herausnimmt.

Es werden eben durch mein Verfahren nur die über das Niveau der Schleimhaut hervorragenden Wucherungen erfasst, die locker aufsitzenden sofort abgerissen und die fester angelötheten gelockert.

Es wird, von einigen ersten Versuchen abgesehen, Jedem gelingen, auf diese Art und Weise sämmtliche auch einzeln stehende Condylome zu entfernen.

Einen ausserordentlichen Vorzug hat mein Verfahren noch, nämlich den der Schnelligkeit; das Conglomerat der Papillome wird in den Tubus gut eingestellt, das Licht entfernt, die zwei Tampons eingeführt und die beschriebenen Bewegungen gemacht. — Wenn man einige Uebung hat, so ist dies Alles in einer Minute geschehen; alles vorsichtige Einführen und lange zweifelhafte Suchen mit den langen Instrumenten fällt weg. Und zu diesem

Zwecke hat man auch immer noch fortwährend der sehr zweifelhaften Beleuchtung bedurft.

Haben die Condylome noch nicht lange Zeit bestanden, vielleicht erst Jahr und Tag, und ist die durch sie bedingte oder sie begleitende Entzündung der Schleimhaut eine weniger tiefgehende gewesen, also eine muköse ohne infiltrative Betheiligung der Drüsenkörper, so wird man nach Entfernung der Wucherungen in den meisten Fällen nur einen entsprechend leichten katarrhalischen Zustand vor sich haben, welcher, sich selbst überlassen, unter Umständen sogar von allein heilen kann und im höchsten Falle einiger Dilatationen und Kauterisirungen bedarf.

Anders freilich liegen die Verhältnisse, wenn die chronische papillomatöse Entzündung mehrere Jahre lang angedauert hat und das Wachsthum ein energisches gewesen ist, dann ist die Mucosa nach Entfernung der Papillommassen stets im Zustande einer starken Infiltration, die, wie schon erwähnt, sich mehr oder weniger mit den chronischen stricturirenden gonorrhoischen Entzündungen vollkommen deckt. Vermuthlich ist in solchen Fällen ätiologisch eine Tripperinfection vorauszusetzen, welche sich bei Beginn der Entstehung der Wucherungen auch bereits im chronischen Stadium mit mehr oder weniger ausgebildeter Anlage zu der betreffenden später erscheinenden chronischen Entzündungsform befunden hat. Mit Hilfe dieser Voraussetzung erklärt man sich am besten, warum einmal gar keine, ein andermal äusserst langwierige Schleimhautentzündungen der chronischen Papillombildung folgen. Zudem habe ich öfters Gelegenheit gehabt, im Verlaufe der Behandlung von chronischen stricturirenden Trippern endoskopisch die Entstehung kleinerer Papillomconglomerate zu constatiren, nach deren Entfernung die Heilung der Entzündung beendet wurde.

Die Behandlung dieser, auf dem Boden der Papillome restirenden Entzündungen wird natürlich dieselbe sein müssen, wie bei denselben Formen ohne vorhergegangene Papillombildung und verweise ich bezüglich der Therapie auf meine Mittheilungen pag. 80 u. ff. Dasselbe gilt betreffs etwa eintretender Recidive dieser Entzündung.

Recidive der Papillombildungen werden in derselben Weise mit dem Tampon-Ecrasement entfernt werden.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel VI.

Fig. 1. Chronische papillomatöse Schleimhautentzündung der männlichen Harnröhre. Vergrösserungen 1 : 2.

Die Mucosa als solche stellt das Bild einer Urethritis mucosae hypertrophica dar: hochroth, sammetig geschwollen, Längsfaltung verstrichen, hie und da hypertrophische Drüsen sichtbar (cf. pag. 124). — Die einzelnen Formen der Papillome kennzeichnen sich als: einfache, hahnenkammartige, hypertrophische Falten oder mehrere kürzere um einen Punkt pinselförmig angeordnet, ferner als solche mit kleinem rundlichen Ansatz und gleichmässig vertheilten grösseren Papillarauswüchsen, das Ganze einer Himbeerform ähnelnd, weiter als eine Combination dieser beiden Formen, endlich als auffallend breit fundamentirte, flache, fest construirte (Steinform), dieselben sind vermuthlich als ältere, besonders ausdauernde Exemplare der Himbeerform anzusehen, an ihren Seiten finden sich bisweilen junge Spitzen (cf. pag. 126).

Das grosse Conglomerat besteht aus einer Combination der einzelnen Formen in entsprechender Grösse und würde geeignet sein, die Harnröhre vollständig zu verlegen (cf. pag. 33 und 40).

Der längere regenwurmartige Auswuchs stellt das von mir am Colliculus seminalis beobachtete fibröse Papillom dar (cf. pag. 32).

Die natürliche Färbung der Papillome ist sehr oft weniger lebhaft als die Abbildung zeigt, die Formen entsprechen vollkommen dem subjectiven Vorkommen.

Fig. 2. Das nebenstehende Entzündungsstadium im Zustande der Abheilung:

Die Urethritis mucosae hypertrophica ist entsprechend im Verschwinden begriffen. Die kleineren Condylome sind theils mit, theils ohne Hinterlassung einer flachen, weisslichen Narbe geheilt, nur einige besonders ausdauernde einzeln stehende Exemplare der Steinform sind zurückgeblieben; diese sind jedoch auch entsprechend kleiner und blasser geworden als Kennzeichen ihrer retrograden Vitalität.

Von den besonders grossen, fest und breit fundamentirten Conglomeraten finden sich ebenfalls noch einige Papillome restirend; an Stelle der verschwundenen Geschwülstchen sind entweder flache Narben getreten und zwar an den äussersten Partien oder entsprechend den darunter noch befindlichen mukösen und submukösen Entzündungsheerden mehr

oder weniger hervortretende maschenförmige Narben und als das diesem Zustande vorhergehende Stadium findet sich zumeist in der Mitte dieses Heerdes liegend, eine unregelmässig begrenzte Zone granulöser Infiltration, also im Ganzen das Bild einer Urethritis glandularis hypertrophica granulans (cf. pag. 45).

Die Abbildung entspricht in Färbung und Form natürlichen Verhältnissen ohngefähr nach mehrmonatlicher Behandlung, eventuell einer jahrelangen mehr oder weniger spontanen retrograden Entwickelung der Erkrankung.

Ueber Veränderungen der Vaginalschleimhaut von an chronischer Gonorrhöe leidenden Prostituirten.

Von

Dr. med. Oberländer.

(Hiezu Tafel VII.)

Allgemeines.

Es ist ein zum grossen Theil noch unaufgeklärtes Vorkommniss, wie die vielen Tripperansteckungen nach Cohabitationen mit Prostituirten zu Stande kommen. Dieselben stehen scheinbar in einem grossen Missverhältniss zu der Möglichkeit, frische oder ältere Blennorrhöen bei diesen Personen nachzuweisen. Es ist ja nur eine geringe Anzahl von Aerzten, denen die betreffenden amtlichen Untersuchungen anvertraut werden können und in der Hauptsache muss das Hauptaugenmerk derselben ja auch auf etwa vorhandene Symptome von Syphilis sich richten. In einzelnen Städten wird überhaupt gesetzlich nur das letztere verlangt und was von dem zu den amtlichen Untersuchungen angestellten Arzte gesetzlich nicht verlangt wird, dazu ist er ja auch dann weder berechtigt, noch weniger verpflichtet; ein Standpunkt, welchen jeder Beamte — er mag sein, wer er wolle — einzuhalten hat. Erstreckt sich die gesetzliche Vorschrift betreffs der amtlichen Untersuchungen darauf, jede ansteckende, speciell jede geschlechtlich ansteckende Erkrankung zu controliren, so befand sich der Untersuchende bezüglich der Tripperansteckungen in einer üblen Lage. Vor dem Bekanntwerden der Gonococcen und deren Verbreitung wurde der

Sitz der Ansteckung in die verschiedensten Bezirke der Vaginalschleimhaut verlegt; so sollte das untrügliche Zeichen vorhandener Gonorrhöe einmal Urethralausfluss, ein anderesmal Eiter aus den Abscessen der Bartholinischen Drüsen sein, ein Dritter verlegte den Sitz in die Schleimhaut des Collum uteri u. s. w. Wie es sich später durch die Untersuchungen von Neisser und Bumm, die ich als bekannt voraussetze, herausgestellt hat, hatte dabei Niemand Unrecht. Die genannten Herren fanden die Gonococcen als Träger des infectiösen Virus an allen den genannten Stellen, neuerdings sind dieselben allerdings auch in normalen Kinderharnröhren gefunden worden.[1])

Mit der Auffindung der Gonococcen ist nun freilich der Wissenschaft ein Dienst erwiesen worden; dem Arzte, welcher die amtlichen Untersuchungen zu führen hat, konnte bis zu einem gewissen Grade thatsächlich kein grösseres Danaergeschenk geboten werden. Es lag von vornherein auf der Hand, dass die untersuchenden Aerzte unmöglich sich darauf einlassen konnten, die betreffenden Genitalien nach etwa darin vorhandenen Gonococcennestern zu durchstöbern, man konnte sich also nur darauf beschränken, auf der Hand liegende und mit blossem Auge untrüglich als solche erkennbare gonorrhoische Ansteckungen dem Hospitale als infectiös zur Heilung zu übergeben. Das waren und blieben aber recht wenig und die Heilung der wenigen Fälle war überall recht problematisch. Die Prostitution gilt natürlich mit vollem Rechte als der personificirte Träger des gonorrhoischen Giftes, dies beweisen neben den unzählbaren Tripperansteckungen, welche sie austheilt, die wenigstens von mir in Dresden zahlreich beobachteten gonorrhoischen Erkrankungen der inneren Geschlechtsorgane, die den älteren Collegen einfach unter dem Namen Colica scortorum bekannt sind. Eine grosse Anzahl der vorkommenden Ansteckungen wird demgemäss durch von den inneren Geschlechtsorganen vorfliessende infectiöse Secrete bei der Cohabitirung bewirkt werden können. Ich glaube mich nach meiner Erfahrung nicht zu täuschen und andere klarsehende Collegen, welche eine gleiche Erfahrung haben,

[1]) cf. Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis. 4. Heft. 1887. Lustgarten und Mannaberg: Mikroorganismen der normalen Urethra. S. 909.

werden mir beipflichten, wenn ich behaupte, dass jede Prostituirte, nicht blos die, welche ihren Namen mit Recht verdient, gonorrhoisch inficirt wird, früher oder später, stark oder schwach, und sie bleibt es, je nach der Trägerin der Infection, auf längere oder auf kürzere Zeit. Man muss daher die Folgezustände der gonorrhoischen Infection in allen möglichen Phasen bei ihnen beobachten können. Umsomehr wird dies der Fall sein müssen, als der Krankheitsprocess nur in sehr seltenen Fällen ärztliche Behandlung findet und der Abusus sexualis, in welchem das Gewerbe der Trägerinnen besteht, unter allen Umständen den Heilungsprocess nicht begünstigen, im Gegentheil zur Verbreitung desselben beitragen und vorhandene Erkrankungen der Schleimhaut hartnäckiger in Form und Ausbreitung machen wird.

Bei meinen Studien über die pathologischen Vorgänge auf und in der männlichen Harnröhrenschleimhaut bei chronischer Gonorrhöe musste ich in meiner Stellung als hiesiger Polizeiarzt bei der Untersuchung von Prostituirten in der Lage sein, vergleichende Beobachtungen anzustellen, inwieweit sich ähnliche Vorgänge auf der Vaginalschleimhaut der von mir Untersuchten zeigten, denn es war von vornherein sehr wahrscheinlich, dass die bei jenen einmal vorhandenen gonorrhoischen Schleimhautaffectionen aus den schon erwähnten Gründen sich zu ganz besonders ausgebildeten Formen würden entwickeln können. Namentlich musste dies auch der Fall sein, wenn sich der Infectionsherd am Introitus vaginae befand, weil dies derjenige Theil der Genitalien ist, welcher bei dem betreffenden Gewerbe am meisten unter den Excessen zu leiden hat und an dem sich auch sonst bei weitem am häufigsten die übrigen bei der amtlichen Untersuchung in Frage kommenden Erkrankungen zeigen.

Bei dem äusserst schleppenden Verlauf, den die chronisch gonorrhoischen Vorgänge auf der männlichen Harnröhrenschleimhaut zeigen, war es zu vermuthen, dass sich dasselbe auch bei den in Rede stehenden Erkrankungsformen am Introitus vaginae finden würde. Da die Prostituirten in der Regel selten lange Zeit an einem Orte verweilen, sondern namentlich in jüngeren Jahren häufig und gern ihr Domicil wechseln, so war es in diesem Falle für mich als ein ganz besonderer Glücksumstand anzusehen, dass hier in Dresden, durch eigen-

thümliche örtliche und behördliche Verhältnisse bedingt, ein anderer, gewissermassen patriarchalischer Gebrauch herrscht. Denn eine grosse Anzahl der Prostituirten bleibt hier zehn, ja fünfzehn Jahre in steter polizeiärztlicher Controle, oder wenigstens kommt ein grosser Theil entsprechend dem Sprichworte „on revient toujours sur ses premiers jours d'amour“ nach kürzeren oder längeren auswärtigen Studien wieder hieher zurück, um zu bleiben. Diesem Umstande verdanke ich denn auch die Möglichkeit, dass ich meine Beobachtungen mit grosser Genauigkeit eine genügend lange Zeit fortsetzen konnte und dass ich über den Verlauf der unten näher beschriebenen Veränderungen genaueste Auskunft zu geben in der Lage bin. In der Beschreibung der betreffenden Schleimhautveränderungen habe ich Bezug genommen auf die vorstehende Arbeit: „Ueber die Pathologie und Therapie des chronischen Trippers.“ Als ein Anhang zu ersterer bitte ich auch das im Nachfolgenden Geschilderte zu betrachten, ebenso wie zum vollen Verständniss desselben die wenigstens oberflächliche Kenntniss des betreffenden Inhaltes vorausgesezt werden muss. Bei der grossen Wichtigkeit und schrankenlosen Verbreitung der gonorrhoischen Erkrankungen ist auch für den Gynäkologen die Kenntniss der geschilderten Vorkommnisse von grosser Wichtigkeit.

Die hypertrophisirende Entzündung der Karunkeln.

Die chronische Blennorrhöe der männlichen Harnröhre erzeugt in der Hauptsache zwei Hauptarten von Entzündungen.

Die eine besteht in einer Infiltration der ganzen Schleimhaut, welche von einer entzündlichen Hypertrophie der Littre'schen Drüsen auszugehen scheint. Die normal nicht sichtbaren Mündungen derselben werden durch die Entzündung im Drüsenkörper und dessen Umgebung sichtbar und zeigen im Acmestadium eine hochrothe oder hämorrhagische Färbung zum Zeichen der in ihnen und ihrer Umgebung stattfindenden Entzündungsvorgänge. Dieser ursprüngliche Charakter der Affection verliert sich in den stärker ausgebildeten Formen und

es beginnt dann von diesen kleinen circumscripten Herden aus eine kleinkörnige Infiltration der gesammten Mucosa sich zu entwickeln. In hochgradigen solchen Fällen ist die Schleimhaut alsdann in eine ungleichmässig erhabene, an der Oberfläche granulirt erscheinende Masse verwandelt, die je nach dem Blutgehalt der Schleimhaut eine blassrosa bis rothgelbe Färbung hat. An anderen Stellen macht sie deutlich einen glasigen Eindruck. Geht die Infiltration tiefer, so hat sich dieser Eindruck verloren und sie ist ausserordentlich unnachgiebig, in hohen Ausbildungsgraden vollkommen unelastisch, reisst oder vielmehr platzt beim Entriren mit dem Tubus entsprechend der ganzen Tiefe der Infiltration, die oft bis weit ins Corp. cavernos. ur. reicht, auseinander, die Risse bluten stark. — Zweifellos sind also in diesen Partien die elastischen Elemente der Mucosa entsprechend verloren gegangen. In späteren Stadien findet alsdann unregelmässig eine maschenförmige Vernarbung in diesen Theilen statt.

Auf der Vaginalschleimhaut von Prostituirten habe ich entsprechende Vorgänge an den Karunkeln der Urethra gefunden. Es kann nicht Wunder nehmen, dass gerade die Harnröhre zum Sitze dieser Vorgänge ebenfalls beim Weibe ausersehen ist, denn die acute gonorrhoische Infection hat mit Vorliebe auch dort ihren Sitz. Die fragliche Affection beginnt daselbst entsprechend den Vorgängen auf der männlichen Harnröhrenschleimhaut mit leichten glasigen Anschwellungen der Karunkeln, welche einem Ectropium ähnlich sehen und wohl auch dem Unkundigen einen leichten Prolaps der oberen Scheidenschleimhaut bei flüchtigem Hinsehen vortäuschen können.

Die glasigen Schwellungen finden jedoch zumeist gleichmässig um das ganze Orificium extern. ur. herum, wenn auch an der unteren Hälfte derselben räumlich am meisten ausgedehnt, statt. Schon in diesem Stadium zeigen sich die Innenflächen der Lippen des Orificiums sehr oft flach geschwürig; diese Stellen heilen unter entsprechender Behandlung leicht zu, um in unregelmässigen Pausen wieder aufzubrechen. Auf dieser Entwicklungsstufe kann die Erkrankung stehen bleiben und sich Jahre lang unverändert erhalten. Die glasig geschwollenen Lippen des Orificiums bekommen namentlich in den ersten Quartalen leicht diese Erosionen wieder,

ohne dass sie sich etwa besonders in ihrem Charakter verändern sollten. In den sich weiter entwickelnden Fällen wachsen diese hypertrophischen gonorrhoischen Karunkeln weiter, so dass sie eine Grösse von mindestens einer grossen Kirsche, aber auch noch darüber erreichen können. Alsdann sind sie eine unregelmässig höckrige Masse, wie eine unregelmässig gestaltete Himbeere oder ein blumenkohlartiger Auswuchs von blassrosa Färbung, die unter Umständen bei Anämischen einen grauen glasigen Ton hat, der an chronisch hydropische Zustände in Schleimhäuten erinnert. Ihre Consistenz ist unnachgiebig prallelastisch. — Die Ausbreitung dieser Geschwulst findet zumeist in der Richtung nach der Vagina zu statt, so dass das Orificium circa an der Grenze des oberen Viertels derselben zu liegen kommt. Die Lippen klaffen zumeist etwas auseinander und sind ebenfalls sehr oft ulcerirt oder doch wenigstens hochroth gefärbt, hie und da mit deutlichen kleinen Granulationen besetzt. Seltener finden sich inmitten der Geschwulst hypertrophische Schleimdrüsen und wenn sie vorhanden sind, selten allein, sondern immer mehrere zusammen.

In dieser hochgradig hypertrophischen Form ist das geschilderte Krankheitsbild in seinem Vorkommen nicht häufig. Unter den circa 600—800 Prostituirten, welche mir im Verlaufe von vierzehn Tagen zur Untersuchung zugewiesen werden, habe ich mindestens *einen derartig schön ausgebildeten Fall, geringer ausgebildete in grosser Anzahl.*

Noch *öfter* als an den Karunkeln der Harnröhre findet sich eine solche hypertrophische Entzündung an den *Carunculae myrtiformes bei Prostituirten.* Entsprechend den unregelmässigen Formen derselben sind sie alsdann analog unregelmässig geformt, welcher Eindruck noch dadurch erhöht wird, dass blos ihr einer oder anderer Zipfel sich in solchem chronisch entzündeten Zustande befindet. So sieht man unter Umständen an einem centimeterlangen, federkielstarken Stiele vielleicht eine erbsengrosse rundliche Geschwulst. In der Hauptsache sind sie jedoch gleichmässig hypertrophisch und in Farbe der umgebenden Schleimhaut ähnlich. Drüsen finden sich nicht an ihnen gezeichnet, hingegen sind die Flächen, mit denen sie an der Vaginalwand anliegen, häufig hochroth entzündet und dort auch namentlich in den Anfangsstadien sehr häufig ulcerirt und zwar tiefer, als die

Lippen des Orificiums es in der vorhergeschilderten Weise zu sein pflegen. Die Entstehung der Entzündung an den Karunkeln erklärt sich sehr einfach durch Fortpflanzung des gonorrhoischen Entzündungsprocesses von den Bartholini'schen Drüsen aus, welche im acuten Stadium regelmässig mit befallen zu sein pflegen.

In welchem Zeitraume nach der Infection sich diese Entzündungsprocesse bis zu der geschilderten Grösse ausbilden können, lässt sich, den analogen Processen auf der Harnröhrenschleimhaut entsprechend, nicht bestimmt angeben. Ein Jahr post infectionem dürfte es mindestens dauern, sicher aber auch noch längere Zeit, ehe sich überhaupt bemerkenswerthe Erscheinungen von hypertrophisirender Schwellung an den Karunkeln zeigen können. Die hochgradigen Vergrösserungen von Karunkeln dürften mindestens Monate zur Entwickelung erfordern. In den meisten Fällen ist das Verhältniss so, dass sich die Processe in einem gewissen Zeitraume, ein bis sechs Monate, bis zu einer bestimmten Grösse ausbilden und dann lange Zeit unverändert fortbestehen. Ich habe in einzelnen Fällen fast zehn Jahre wenig Veränderung an den grossen Karunkelgeschwülsten beobachten können. — Vernarbungsstadien wie regelmässig bei den identischen Affectionen der Harnröhrenschleimhaut habe ich bis jetzt keine Gelegenheit gehabt zu constatiren.

Man muss nun annehmen, da sich ähnliche Vorgänge an gonorrhoisch afficirten, aber nicht der Prostitution huldigenden Frauenspersonen bis jetzt nicht constatiren liessen, dass die geschilderten Processe durch den Missbrauch der Genitalien in den in Frage kommenden Fällen und der gonorrhoischen Infection zusammengenommen bedingt werden. Thatsächlich sind es ja auch diejenigen Partien der Genitalien, welche bei der Ausübung des betreffenden Gewerbes am meisten strapazirt werden, auch sind es gegenüber der übrigen Vaginalschleimhaut die anatomisch weniger resistent construirten Gebilde, die zudem noch der gonorrhoischen Infection al primo ausgesetzt sind. Also Gründe genug zu fortdauerndem chronischen Reizzustand sind ja vorhanden.

In den Fällen, wo ich Secret von den ulcerirenden Flächen entnahm, konnte ich oft Gonococcen darin constatiren.

Es wäre äusserst merkwürdig, wenn sich der gonorrhoische

Entzündungsprocess bei seiner grossen Hartnäckigkeit, einmal an den Karunkeln der Harnröhre sesshaft, ebenso sehr oft in der Blase beobachtet, nicht auch als chronisches Vorkommniss häufig auf der weiblichen Harnröhrenschleimhaut finden sollte. Die einschlägige Literatur gibt darüber keinen Aufschluss. Als Nichtgynäkologe bin ich seltener in der Lage, weibliche Harnröhren behandeln zu müssen, in den Fällen aber, welche mir von Collegen zur Urethroskopirung zugewiesen wurden, ist es mir stets gelungen, chronisch entzündliche Processe auf der Harnröhrenschleimhaut nachzuweisen. Dieselben waren durchgängig gonorrhoischer Natur, d. h. es fanden sich noch andere Anzeichen gonorrhoischer Infection. In welche der von mir in der „Pathologie des chronischen Trippers" geschilderten Species dieselben einzureihen gewesen wären, muss ich hier unerörtert lassen. Alle waren einer Besserung, eventuell Heilung durch von mir ausgeführte Dilatationen zugänglich.[1]) Es dürfte eine thatsächlich vorhandene Lücke ausgefüllt werden, wenn die Kenntniss dieser zweifelsohne nicht so seltenen Erkrankungen in sachgemässer Weise durch elektro-endoskopische Studien festgestellt würde. Ich habe im letzten Jahre vier wohl constatirte Fälle solcher chronischer stricturirender Entzündungen der weiblichen Urethra auf Grund gonorrhoischer Infection beobachtet. Alle waren schon über Jahresfrist leidend und hatten in der Behandlung mehrerer namhafter Gynäkologen gestanden, ohne dass eine Besserung ihres Zustandes herbeigeführt worden wäre.

Die Aehnlichkeit, resp. Identität des im Vorstehenden geschilderten Krankheitsvorganges der Karunkeln mit der Urethritis glandularis hypertrophica granulans[2]) lässt sich folgendermassen begründen. Aetiologisch würde die gonorrhoische Infection unbedingt beiden gemeinsam sein. Den Termin nach der Infection, in welcher dieselbe sich zuerst zeigen kann, die langsame Art der Entwickelung haben sie ebenfalls gleich. Ebenso ist der ganze pathologische Charakter der hypertrophischen Neubildung an den Karunkeln und die granulirte Zone in der betreffenden Entzündungsform überaus ähnlich. Bei beiden handelt es sich um eine besondere Art granu-

[1]) Cfr. pag. 76 u. ff.

[2]) Cfr. pag. 43—46.

lärer Wucherung sonst nicht beobachteter Art, welche beide auf gonorrhoisch inficirtem Boden entstanden sind. Die total verschiedene Grössen-Ausbildung erklärt sich durch die Form des Bodens, auf dem jede entstanden ist. Bei den Karunkeln ist der Neubildung durch keinerlei einengende Umgebung Schranken auferlegt, und sie entwickelt sich denn auch zu der beschriebenen respectablen Grösse, den Contouren ihrer Unterlage entsprechend. In dem runden Rohre der Harnröhrenschleimhaut sind der Ausbreitung der granulären Neubildung an sich schon bestimmtere Grenzen gesetzt, die durch das häufige Passiren des Urinstrahles, durch die Erectionen und Cohabitationen, endlich durch die ausserordentliche Locomobilität des Organs noch enger und bestimmter werden. In der geringeren Grössenausbildung dürfte demnach kein Hinderniss dafür zu suchen sein, diese beiden Processe nicht für identisch zu halten. Für die Vernarbung in einer bestimmten Zeit, d. h. sobald die Wucherung eine gewisse Grösse erlangt hätte, liegt bei den Karunkeln keinerlei Grund vor. Anders liegen die Verhältnisse in der Harnröhre. Die hypertrophische granuläre Wucherung stellt ein wenig resistenzfähiges Gebilde dar, in demselben existiren keine elastischen Elemente. Im Gegentheile dürften dieselben, wenn nicht zu Grunde gegangen, so doch durch die Neubildung weit auseinander gedrängt und functionsunfähig geworden sein. Sie werden daher den unausbleiblich und fortwährend mit dem Organe verknüpften Läsionen keinerlei Widerstand entgegensetzen können und so der Vernarbung einen günstigen Boden schaffen. Dass sich Vorgänge: wie kleine Blutungen durch starke Ausdehnung bei den Functionen u. s. w. sehr reichlich innerhalb der fraglichen Entzündungszone abspielen müssen, wird unwiderleglich durch die fortwährend zu constatirende hämorrhagische Tingirung der hypertrophischen Littre'schen Drüsen[1]) bewiesen.

Eine ausserordentliche Uebereinstimmung im Aussehen zeigen die Anfänge der Affection. Ich schilderte schon, wie zumeist die Lippen des Orificium ext. mit geringer Hypertrophie der Karunkeln durch harte, glasige Anschwellung, welche monate-

---

[1]) Cfr. pag. 19.

lang persistirte, Ectropium-ähnelnde Zustände erzeugen kann. Mit diesen sind die glasigen Schwellungen am Orificium externum der männlichen Harnröhre bei Urethritis glandularis proliferans[1]) übereinstimmend..

Es musste mir bei der Neuheit und Originalität meiner Schilderungen in der „Pathologie und Therapie des chronischen Trippers", für welche exactes Beweismaterial schwer zu beschaffen war, vor allem Anderen auch daran gelegen sein, analoge und leicht zugänglich zu machende Vorgänge beim weiblichen Geschlechte zu finden. Ich glaube es für diese Species gethan zu haben. Noch eclatanter wird diese Thatsache bei der zweiten noch zu schildernden Entzündungsform hervortreten.

Trockene folliculäre Entzündung der Schleimhaut am Introitus vaginae mit Ausgang in Atrophie.

Die zweite Hauptart von chronisch-gonorrhoischen Veränderungen der männlichen Harnröhrenschleimhaut besteht in folliculärer und perifolliculärer Entzündung der Schleimdrüsen in einer grossen Ausdehnung. Trotzdem dieselbe thatsächlich aus einzelnen grösseren oder kleineren umschriebenen Herden besteht, präsentirt sie zumeist eine einförmige, glatte Oberfläche. Diese ist, da die Schleimproduction in den folliculär entzündeten Drüsen aufgehört hat, ganz trocken und mit einer leicht aufhaftenden Epithelproliferation bedeckt, welche durch den darüber hinweglaufenden Urin immer sehr feucht erhalten wird und eine schmierige gelbbräunliche Masse bildet.

Nach unter Umständen jahrelanger Andauer kann sich diese Entzündung resorbiren, jedoch geht dabei ein grösserer oder kleinerer Theil der betreffenden Schleimhaut mit zu Grunde. Eine Ulcerirung findet an solchen Stellen nicht statt.[2]) An der Leiche lassen sich sehr oft derartige Narben, die am Lebenden urethroskopisch schwerer nachzuweisen sind, constatiren.

---

[1]) Cfr. pag. 36.

[2]) Weiteres cf. pag. 53—58.

Aehnliche Vorgänge finden sich ausserordentlich häufig auf der Vaginalschleimhaut, resp. in dem Introitus vaginae und noch eine kurze Strecke hinter demselben bei Prostituirten, welche an chronischer Gonorrhöe leiden. Wie ich schon vorn erwähnte, kann es gar nicht Wunder nehmen, wenn sich vor Allem auch gerade dort diese Affectionen befinden, da bei dem lang fortgesetzten Abusus sexualis zweifelsohne diese Partie stets am meisten strapazirt wird. Die Anfangsstadien dieser Affection sind weniger stark ausgeprägt als die späteren, wo es sich bereits um eine theilweise Vernarbung, resp. um ein theilweises Zugrundegegangensein der Schleimhaut handelt.

Die scheinbar frühesten Anfänge präsentiren sich als glatte Flecken, welche deutlich geringeren Glanz haben als ihre Umgebung, sie finden sich auf der Innenfläche der Nymphen vor, hinter und zwischen den Carunculae myrtiformes. Sie können etwas über das Niveau der umgebenden Schleimhaut erhaben oder demselben gleich sein und werden zumeist durch ihre glatte Oberfläche und durch das darauf haftende, in krümeligen Massen sich ballende graulich-weisse Epithel erkannt. Letzteres lässt sich mit dem Tampon wegwischen. Die dann ganz gereinigte Oberfläche der erkrankten Stelle hat nach dem Alter und der Mächtigkeit der darin sitzenden Entzündung verschiedene Beschaffenheit. Die im Anfang mattglänzende glatte Beschaffenheit kann sich allmälig verlieren und einer Vertiefung an dieser Stelle Platz machen. Darüber vergehen oft Jahre und die Umwandlung vollzieht sich nur ganz allmälig, so dass man zumeist dieselbe erst gewahr wird, wenn sie sich vollkommen narbig ausgebildet hat. In der ganzen Zwischenzeit kann man den geschilderten Epithelbelag in gleicher Weise finden. Bezüglich seiner Quantität scheint er von der Stärke der Entzündung abhängig zu sein.

Die weniger tief gehende Entzündung, welche rein in der Mucosa zu sitzen scheint, endet nach einer unbestimmt langen, fast immer Jahre währenden Dauer mit einer Narbenbildung, welche die ganze erkrankt gewesene Stelle einnimmt. Doch macht dieselbe im Allgemeinen einen mehr glatten Eindruck und sie kann an einzelnen Stellen stecknadelkopfgrosse grübchenförmige Vertiefungen zeigen, vermuthlich die narbigen Ueberreste der zu Grunde gegangenen Follikel.

Ist die Entzündung tiefergehend gewesen und hat sie noch das submuköse Gewebe in einer bestimmten Ausdehnung mit ergriffen gehabt, so ist es möglich, dass das Anfangsstadium der trockenen Entzündung einen etwas erhabenen Eindruck machen kann, sonst scheint es den weniger ausgebildeten Formen aber ähnlich zu sein, sicher wird es oft ebenfalls übersehen werden können. Auch hier bin ich eigentlich auch erst durch den Befund der narbigen Partie gewissermassen aufmerksam geworden. Dieselbe ist deutlich mehr oder weniger unregelmässig vertieft und kann einen glatten narbig glänzenden Grund zeigen oder durch deutlich strahlige Narbenzüge unterbrochen werden. Dieselben scheinen manchmal von einem bestimmten Punkte auszugehen. Jedenfalls ist in noch viel ausgeprägterem Masse als in den geringgradigen Fällen daselbst Schleimhaut und das submuköse Gewebe total zu Grunde gegangen. Bis zur vollkommenen Vernarbung brauchen solche Defecte zweifelsohne noch längere Zeit als die flachen Narben.

Der geschilderte Epithelbelag scheint, wie schon erwähnt, noch mächtiger an diesen Stellen zu sein und bedeckt hie und da in dichter Schicht die vertieften Partien, auch noch nach dem Abwischen derselben. In der Färbung unterscheiden sich diese Flecken im Allgemeinen nicht wesentlich von der Umgebung, sie sind in der Hauptsache eher etwas blässer. Ihre Figuration ist in der Regel oval, sie liegen entweder in der Richtung der betreffenden Schleimhautfalte oder sie richten sich nicht nach derselben und überbrücken eine oder mehrere solche. Ihre Länge beträgt $^{1}/_{2}$ bis höchstens 2 Centimeter bei ovaler Gestalt entsprechender Breite.

Namentlich in den weniger starken Fällen, wo die Vernarbung beginnt und schon vollendet ist, findet sich so ausserordentlich häufig, dass man es fast regelmässig nennen könnte, in und um die narbigen Partien eine schwarze Pigmentablagerung. Dieselbe steht in ihrer Menge zumeist in gleichem Verhältniss zur Grösse des nekrotischen Fleckes in der Schleimhaut und scheint sich zu gleicher Zeit mit der narbigen Schrumpfung zu bilden. In einzelnen Fällen, wo es möglich war, diese pigmentirten Defecte in der Schleimhaut Jahre lang zu verfolgen, konnte ich deutlich

constatiren, wie sich dieselben allmälig im Niveau fast wieder ausglichen. Namentlich schien mir dies bei denjenigen, welche mit weniger ausgeprägten Narbenzügen in ihrem Grunde bedeckt waren, der Fall zu sein. An den anderen schien dies weniger schnell zu gehen oder nicht stattzufinden. Alsdann blieben allein nur noch die pigmentirten und von einzelnen Narben umgebenen Pigmentflecke zurück, welche im Laufe der Zeit auch noch unscheinbarer werden konnten.

Ob diese Pigmentablagerungen analog den Processen bei der männlichen Harnröhrenschleimhaut mit hämorrhagischen Vorgängen in den Drüsenkörpern zusammenhängen können, muss ich unentschieden lassen. Gelegenheit genug wäre ja bei dem Abusus sexualis füglich gegeben. Oft findet man bei älteren Prostituirten an diesen Theilen auch blosse ziemlich umfangreiche Pigmentanhäufungen ohne ausgeprägte narbige Beschaffenheit der umgebenden Schleimhaut, namentlich ist dies an der Innenfläche der Nymphen der Fall, sie stellen vermuthlich stets die eben erwähnten Reste der Vernarbungen dar.

Diese zweite geschilderte Hauptart der trockenen gonorrhoischen Entzündung ist in gleicher Weise wie die erste hypertrophische Entzündung der Karunkeln, wie schon erwähnt, von einer ausserordentlich chronischen Beschaffenheit und mindestens gleich häufig wie dieselbe. Ich glaube annehmen zu können, dass sie circa ein Jahr nach stattgehabter Infection beginnen kann, sich Jahre lang langsam ausbildet und nach verschieden langem Bestehen anfange, deutlich narbig hervorzutreten. Bis die Vernarbung und volle Pigmentirung der Stellen sich ausgebildet, können unter Umständen sogar fünf bis zehn Jahre vergehen.

Da, wie es scheint, an nicht prostituirten Frauenspersonen auch diese zweite eben geschilderte Art sicher nicht sehr häufig beobachtet wird, so wird man auch dabei wieder annehmen müssen, dass es sich um eine durch Abusus sexualis und Gonorrhöe bedingte Affection handelt. Unter allen Umständen haben wir es aber dabei mit gonorrhoischen und nicht etwa traumatischen Affectionen zu thun. Wenn dieselben etwa blos durch den Abusus sexualis entstanden wären, so müssten sie zweifelsohne bei einer viel grösseren Anzahl von Prostituirten zu finden sein, sogar

eigentlich bei allen. Ich habe aber bereits erwähnt, dass namentlich die hochgradig ausgebildeten Fälle beider Species keineswegs sehr häufig sind. Ausserdem leiden aber sehr häufig eben dieselben Personen auch an internen gonorrhoischen Affectionen und theilen nachweislich oft den Besuchern gonorrhoische Infectionen aus. Der Krankheitsverlauf ist ein so distincter und von anderen verwandten Vorgängen in jeder Beziehung verschiedener, dass eine specifische Ursache demselben zu Grunde liegen muss.

Ueber die Aehnlichkeit, resp. Uebereinstimmung mit der Urethritis follicularis sicca[1]) beim Manne wird kaum ein Zweifel sein können. Die gleiche Beschaffenheit der Oberfläche bei beiden lässt auf denselben Vorgang innerhalb der Drüsenkörper schliessen. Die Vernarbungen mit Nekrotisirung der einzelnen Schleimhaut-, eventuell auch noch submuköser Partien haben beide gemeinsam. Die Aetiologie gleichfalls. Endlich in der Vernarbung sind sie ebenfalls identisch.

Auf der Schleimhaut des Uterus finden sich bekanntlich ausserordentlich häufig chronisch-gonorrhoische Processe, welche mit dem Zugrundegehen, resp. der Verödung grösserer Partien von Schleimdrüsen enden. Auch findet sich dann dort an Stelle der Cylinderepithelien eine mehrfache Lage fest zusammenhängender, verhornter Plattenepithelien. Genau dieselben narbigen Vorgänge werden ebenfalls sehr häufig nach chronischen Entzündungen gonorrhoischer Natur auf der männlichen Harnröhrenschleimhaut gefunden.[2]) [3])

Ich hoffe unter Anderem auch, mit dem Inhalte des Vorstehenden einen deutlichen Beweis geführt zu haben, dass die von mir angegebene Eintheilung der chronisch-gonorrhoischen Entzündungen nicht auf Hypothesen, sondern wissenschaftlich begründeten Thatsachen beruht. Inwieweit sich meine Beobachtungen für die gynäkologische Praxis dienstbar machen lassen, kann ich nicht beurtheilen; jedenfalls empfehle ich dieselben genauer Prüfung und Weiterbeobachtung.

---

[1]) cf. pag. 54 u. ff.

[2]) Sammlung klinischer Vorträge von Rich. v. Volkmann, Nr. 279. — Die gonorrhoische Infection beim Weibe, von F. Schwarz, pag. 21.

[3]) cf. den pathologisch-anatomischen Anhang von Prof. Dr. Neelsen, pag. 120, Fig. I.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel VII.

A. Hypertrophisirende Entzündung der Harnröhren und myrthenförmigen Karunkeln (natürliche Grösse).

Dieselbe besteht bei geringgradigen, sehr häufigen Fällen in glasiger ectropiumähnlicher Schwellung des Orificium urethrae; in hochgradigen selteneren Fällen kann die Entzündung im Verlaufe mehrerer Monate die abgebildete Grösse und Form erreichen. Die anscheinend aus einzelnen rundlichen Partien bestehende Geschwulst besteht thatsächlich aus einer homogenen wuchernden Masse, welche an ihrer Oberfläche ähnliche einzelne Abtheilungen zeigt. Auf der Abbildung erscheinen dieselben zu scharf begrenzt, während in der Wirklichkeit eine viel weniger tiefe Furchung sich vorfindet. Das Gewebe ist prallelastisch und je nach dem Grade der Blutfüllung oder der Entzündung einzelner Districte von gelbgrauer bis grauröthlicher Färbung. Das Orificium urethrae zeigt zumeist noch glasig geschwollene Lippen und ist oft geschwürig. Aehnliche, aber selten hochgradig ausgebildete Zustände finden sich an einzelnen myrthenförmigen Karunkeln und auch am Basalsaum derselben ausgeprägt. Das Nähere cf. den Text.

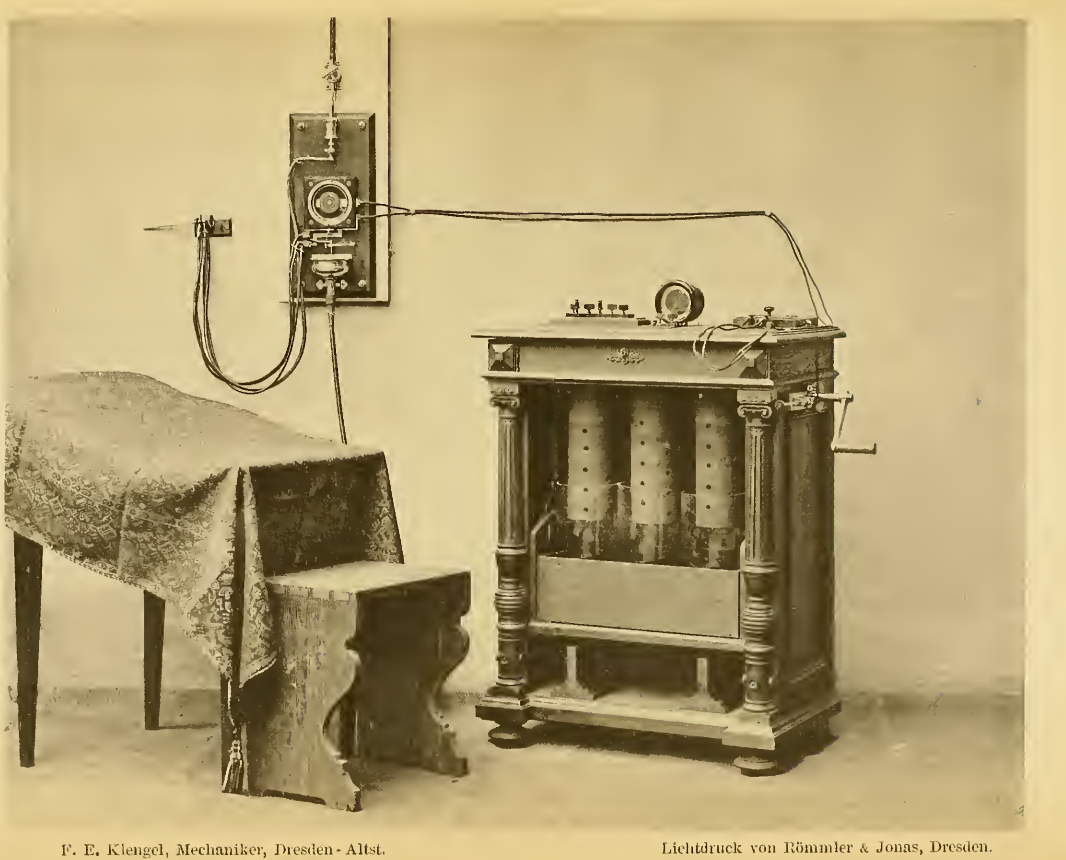
B. Trockene folliculäre Entzündung mit Ausgang in Atrophie der Mucosa (natürliche Grösse).

Auf der Schleimhaut des Scheideneinganges, mit Vorliebe in der Fossa navicularis, an der Basis der Karunkeln und auch an der Innenfläche der Nymphen finden sich erbsen- bis bohnengrosse, rundliche, ovale oder unregelmässig begrenzte Flecken, auf welchen eine Quantität trockenen schmierigen Epithels lagert. Im Vernarbungsstadium sind diese Stellen je nach der Mächtigkeit der stattgefundenen Entzündung mehr oder weniger vertieft und von Narbensträngen durchzogen. Sehr oft zeigen sie auch starke Pigmentablagerungen. Ueber die vitalen Processe cf. den Text. Die Harnröhrenkarunkel zeigen geringgradige hypertrophisirende Entzündung cf. A.

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien. — 1656/87



Taf. I.



F. E. Klengel, Mechaniker, Dresden - Altst.

Lichtdruck von Römmler & Jonas, Dresden.





1.

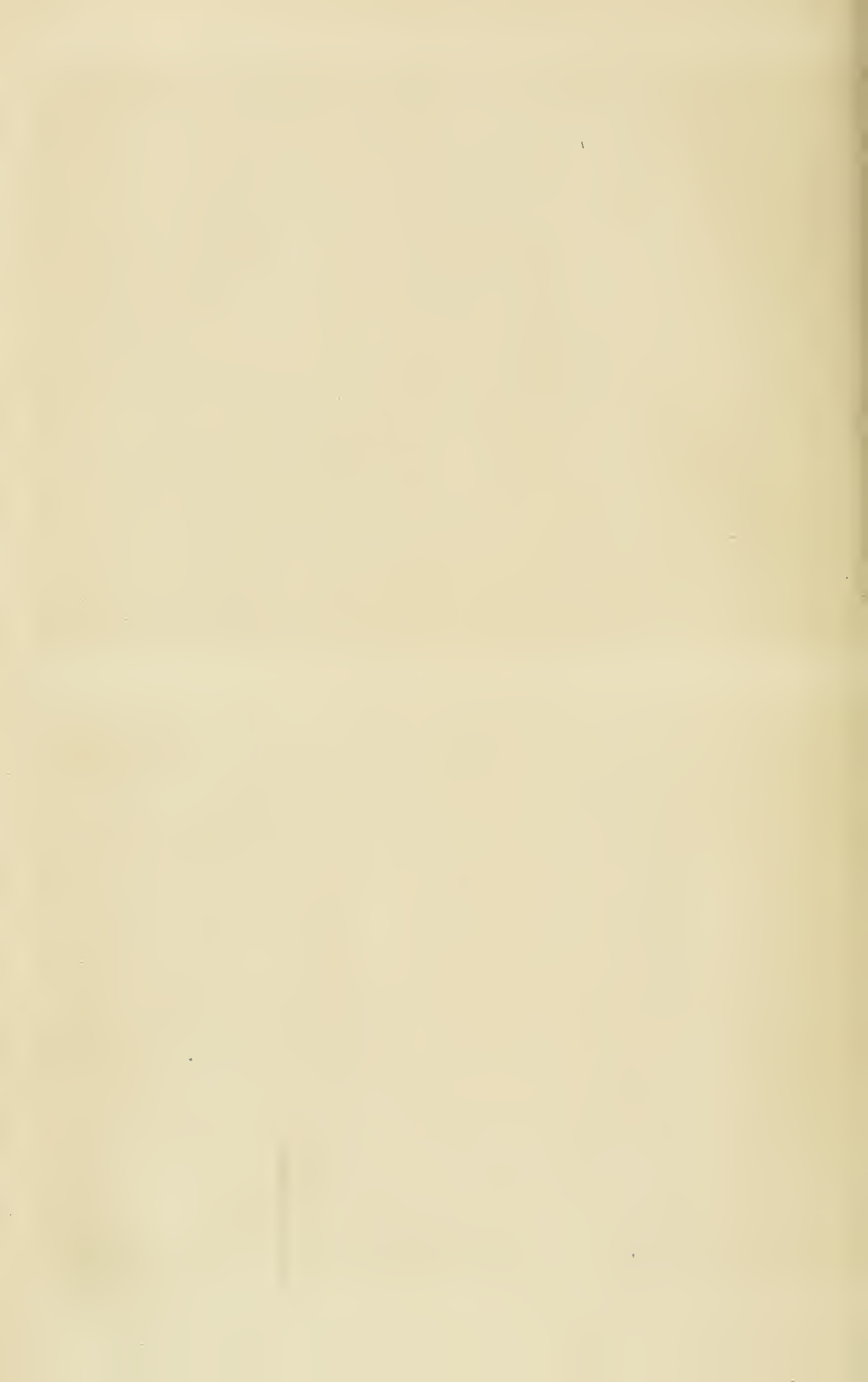
3.

Oberländer: Zur Pathol. u. Ther. d. chron. Urethr.

2.

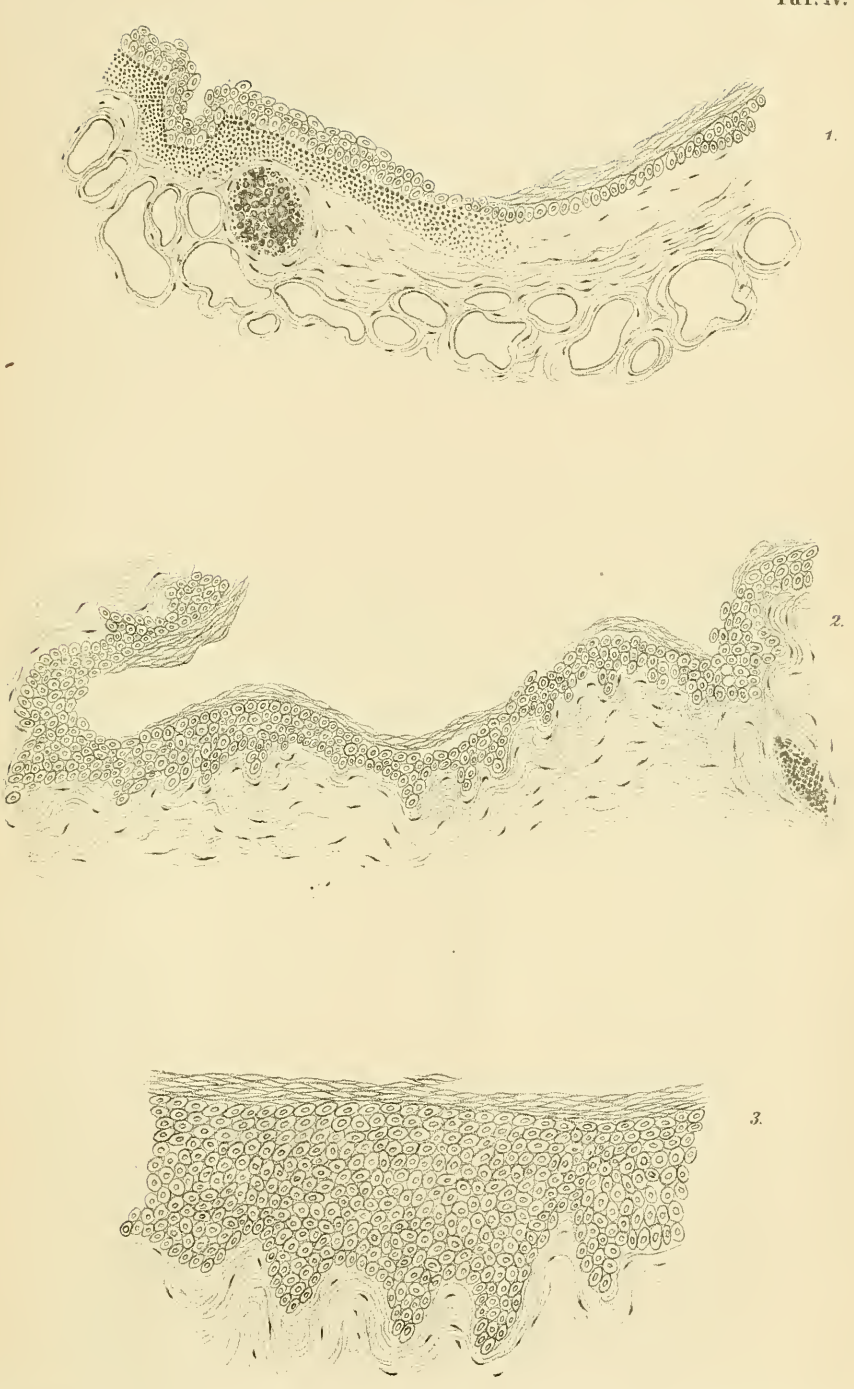
4.

Lith. Anst. v. Th. Bannwarth Wien





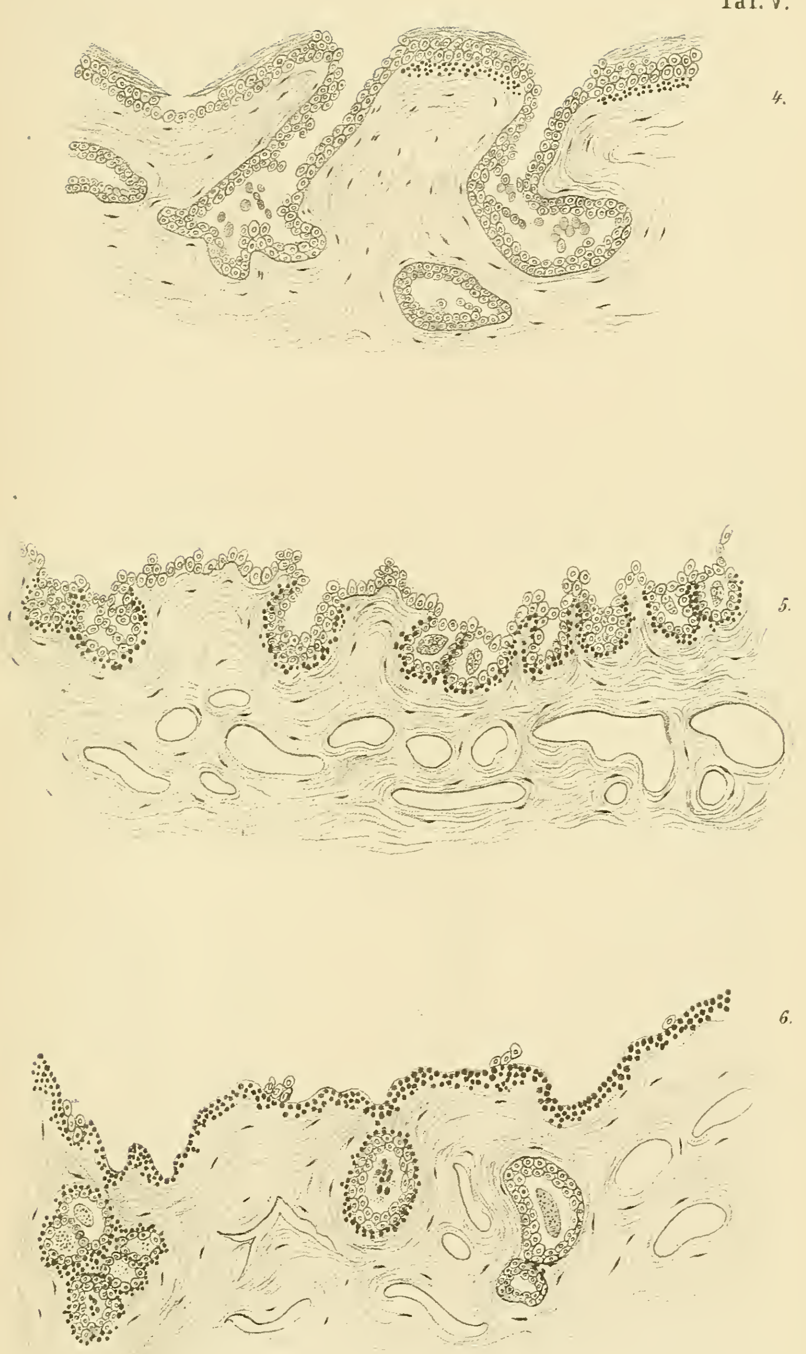




Neelsen: Histol. Veränder. b. chron. Urethritis.

Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.





Neelsen: Histol Veränder. b. chron. Urethritis.

Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien





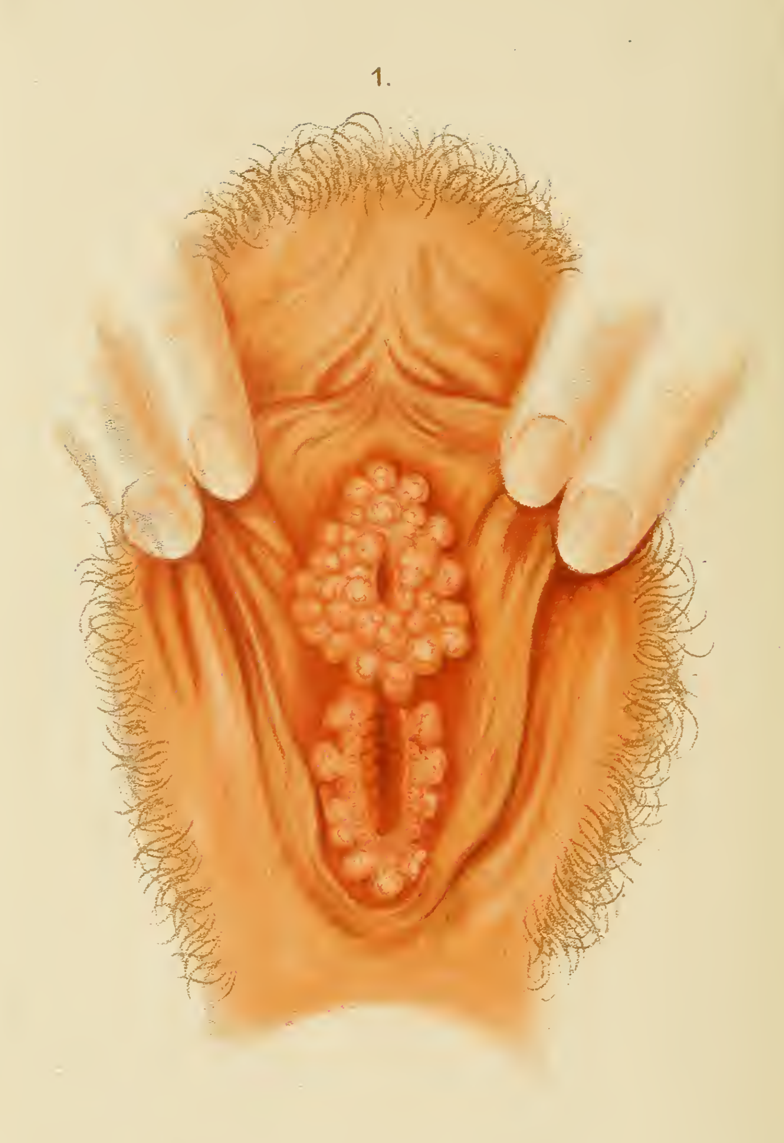




Oberländer: Papillomat. Schleimhautentzündung

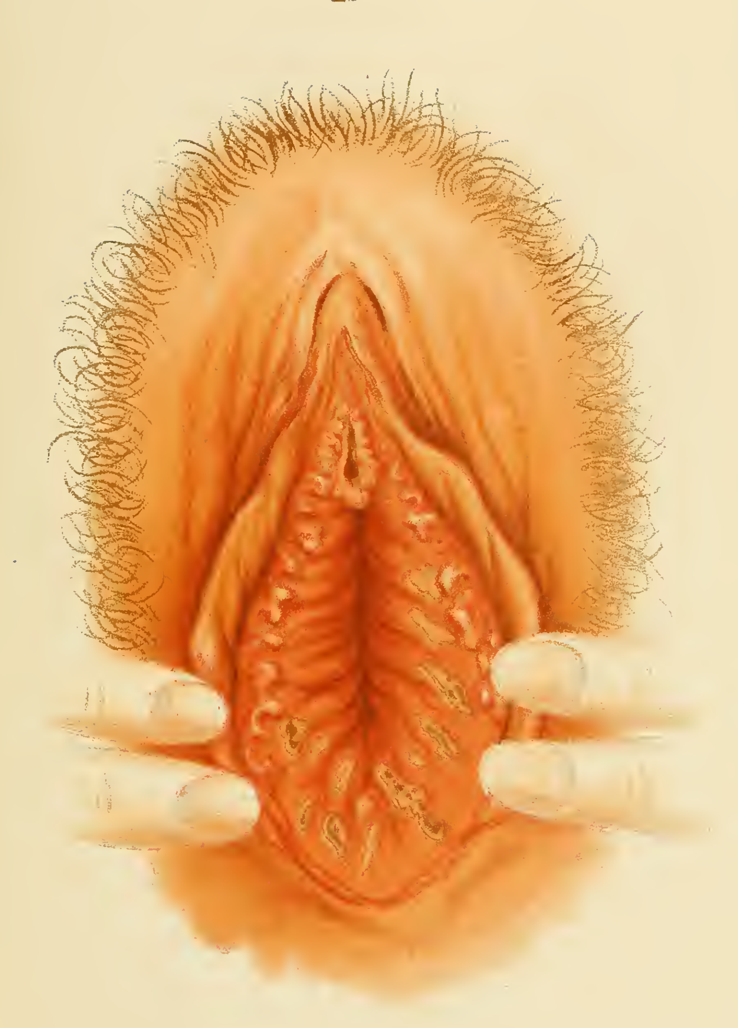
Lith Anst v Th Bannwarth, Wien





Oberländer: Veränder. d. Vaginalschleimhaut bei chron. Gonorrhoe.

2.



Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.

D











